

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ МИНИ АЛЬБОМА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММ СЕКВЕНСОРОВ.....	6
1.1. Создание мини альбома: идея, тема, образный строй, драматургия композиции	6
1.2. Характеристика технологий создания мини альбома: Жанр. Стил ь. Форма	18
ГЛАВА II ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ МИНИ АЛЬБОМА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММ СЕКВЕНСОРОВ.....	25
2.1. Характеристика программного обеспечения.....	25
2.2. Поэтапная технология создания музыкальных композиций.....	43
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	82
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	84

ВВЕДЕНИЕ

Современный научно технический прогресс не оставил без своего вмешательства и музыкальную культуру. Сейчас множество музыкантов пишут музыку и создают аранжировки с помощью музыкально-компьютерных технологий, создавая композиции с преобладающим набором электронных инструментов или вплетая электронное звучание в классические составы инструментов разных музыкальных направлений [4, с. 43].

На сегодняшний день большое количество композиторов и звукорежиссёров обращаются к цифровым технологиям для более углублённого и точного воплощения своих творческих замыслов. Для решения различных задач, связанных с работой со звуком, разработано большое количество цифровых музыкальных программ, программ секвенсоров, самыми популярными из них это: «Cubase», «Nuendo», «FLStudio», «Logic Pro», «Ableton Live», «Cakewalk Sonar» и др.

Основное достоинство программ секвенсоров – это работа с «midi», так как есть возможность в любой момент поменять инструмент, например, с фортепиано на синтезатор. Еще немаловажным достоинством является то, что можно в любую секунду сохранить проект и в профессиональной звукозаписывающей студии доработать до конца. Между собой секвенсоры, от различных фирм, обладают непохожим интерфейсом и функционалом, но по большому счету основные элементы программы присутствуют в каждой. Запись, редактирование, воспроизведение и микшер [2, с. 98].

Использование программ секвенсоров существенно облегчает процесс записи музыкальных произведений. Например, запись одной или нескольких партий может производиться в замедленном темпе относительно заданного, самые быстрые музыкальные пассажи могут быть введены при помощи функции пошаговой записи. Современные программы секвенсоры – это невероятно порою сложные или простые программы, которые способны

воспроизводить и обрабатывать звук в реальном времени. С помощью них записывают голос и живые инструменты, создаются многочисленные и популярные мировые хиты.

Цель выпускной квалификационной работы: создание мини альбома при помощи программ секвенсоров.

Объект художественно-творческого проекта: авторский мини альбом «EDM Культура».

Предмет художественно-творческого проекта: технология создания мини альбома с использованием программ секвенсоров.

Задачи художественно-творческого проекта:

1. Изучить информационные источники по вопросам применения программ секвенсоров в музыкальном творчестве.
2. Изучить специальную литературу по основам звукозаписи, сведения и мастеринга, а также литературу по вопросам музыковедческого анализа и создания музыкальных композиций.
3. Создать музыкальные композиции для авторского мини альбома «EDM Культура».
4. Осуществить музыковедческий анализ композиций, входящих в альбом «EDM Культура».
5. Осуществить премастеринг и мастеринг композиций, входящих в мини альбом «EDM Культура».
6. Оформить результаты выпускной квалификационной работы.

Ключевые слова: МИНИ АЛЬБОМ, ЭЛЕКТРОННО-ТАНЦЕВАЛЬНАЯ МУЗЫКА, КОМПОЗИЦИЯ, АРАНЖИРОВКА, СРЕДСТВА МУЗЫКАЛЬНОЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ, LOGIC PRO, СЕКВЕНСОР, SIBELIUS, НОТНЫЙ РЕДАКТОР, СВЕДЕНИЕ, МАСТЕРИНГ.

Для достижения цели и задач художественно-творческого проекта использовался комплекс следующих методов:

- *теоретические*: изучение информационных источников по вопросам музыковедческого анализа, а также по вопросам сведения, мастеринга и работы со студийным оборудованием;

– *эмпирические*: аранжировка композиций, сведение аудио треков, премастеринг, мастеринг.

Для работы было использовано следующее оборудование: компьютер Apple MacBook Pro (13-inch, 2016, Two Thunderbolt 3 ports); Звуковая карта Presonus firestudio project; ПО Logic Pro X.

Инструменты: Электрогитара Gibson SG Standart; Бас-гитара Fender JazzBass Aerodune; Сэмплер AKAI MPC 500; Цифровой синтезатор аналогового моделирования Novation Mininova; Цифровой синтезатор аналогового моделирования Korg Microkorg XL; Грувбокс Korg EMX-1; Аналоговый синтезатор Arturia Microbrute .

Практическая значимость проекта: материалы ВКР могут быть использованы в качестве иллюстративного материала на следующих дисциплинах: «Информационные технологии в музыке», «Основы компьютерной аранжировки», «Композиция», «Вокально-инструментальный ансамбль», «Цифровые технологии в вокальном исполнительстве», а также в качестве репертуара для самостоятельного выступления на различных концертных площадках.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка и приложения.

ГЛАВА I. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ АВТОРСКИХ КОМПОЗИЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ

1.1. Создание мини альбома: идея, тема, образный строй, драматургия композиции

Идея создания авторских композиций альбома «EDM-Культура», возникла после просмотра серий документальных фильмов «Добро пожаловать в 80-е: Танцевальная Культура». В этих фильмах речь идёт о появлении танцевальной культуры в истории музыки.

В клубах ночного мегаполиса Нью-Йорка заканчивается эпоха диско, расцветает хип-хоп и начало нового музыкального течения. Новый стиль смешал в своём звучании лучшее, что предшествовало ему, люди в ночных клубах объединялись в негласное сообщество любителей ритмичной музыки.

Ди-джеи восьмидесятых сводили на своих торн-тейблах рэп и диско, приправляя всё это электронными записями. Новый стиль музыки выдавал новые танцевальные ритмы. Как и всё новое, в то время танцевальная музыка не принималась в серьёз, она считалась слишком низкопробной, и только с появлением танцевальных хитов на первых местах в хит парадах к новому стилю стали прислушиваться и воспринимать. В восьмидесятых на награждении премии «Гремми» появляется новая категория – «Танцевальная музыка».

С появлением танцевальной музыки зажигались новые, ранее никому неизвестные, имена, в основном это были ди-джеи, миксующие старые диско хиты.

80-е годы XX века симпатичны как период расцвета синтезаторной музыки, вышедшей из подполья, становления готической субкультуры с пост-панковым звучанием, поры начёсов, замудренных причёсок и яркого внешнего вида в сочетании с ритмичным звучанием. Восьмидесятые дали

нам многое, что оказало влияние на последующие жанры и сегодняшнюю музыку в том числе. Потому серия документальных фильмов «Добро пожаловать в 80-е: Танцевальная Культура» стала важной для поиска новых музыкальных идей, которые могут найти отклик у современной молодежи [10].

«Интро»

В основе художественной идеи композиции, лежит реализация в концентрированном виде всего альбома «EDM-культура», а также раскрытие сущности этого понятия: электронно-танцевальная музыка, люди предпочитающие это музыкальное направление и их культура.

Данная композиция открывает альбом, вступление в композиции начинается со звуков, шумов, криков публики до начала концерта, это сделано для передачи атмосферы волнения, переживания людей находившихся в ожидании реальной встречи с музыкальным шоу, перформансом. Композиция «Интро», открывает дверь на вечеринку «EDM».

«Царство подражаний»

Ветреные нимфы,

Пьяные ковбои.

О, без вас нет смысла,

Однодневных историй.

Черные потоки,

Напряженно ожидают.

Обойдемся без упреков,

В царстве подражаний.

Припев:

Притворились мы с тобою,

Что в пути, что не изгой.

В этот омут мы с разбега – да!

Растворились в толпах дня.

Педантично маскируем,

Что на злобу дня:

Кофе, скука, окончания.

Содержание песни раскрывает идею электронно-танцевальной музыки, которая является актуальной среди молодежи, эта музыка «выходного дня», молодежь не желает проводить выходные дома, главным досугом является поход в ночной клуб, что бы развеяться и потанцевать. Вся рабочая неделя – это повторяющиеся «серые будни», однообразные дни – злейшие враги хорошего настроения, единственное, что успокаивает – это ожидание встречи с выходными, и мысли о том, как их можно раскрасить.

Вступление композиции «Царства подражаний» начинается с электрогитары, музыка напряженная и быстрая, мелодия в основном остаётся на одном звуке, создавая фундамент композиции, это сделано для передачи атмосферы напряжения, подготовки до вечеринки (рис. 1.1.1).



Рис. 1.1.1.

В первом куплете поется про встречу друзей в ночном клубе, и описание всех личностей присутствующих в нем: «Ветреные нимфы, Пьяные ковбои» (рис. 1.1.2).



Рис. 1.1.2.

В припеве поется про вечеринку, встреча друзей на вечеринке, являются главным событием недели, точнее яркое завершение трудовых будней, время, когда ты можешь снять с себя маску «офисного планктона», что бы начать подрожать своему кумиру: «Притворились мы с тобою, что в пути, что не изгой. В этот омут мы с разбега – да! Растворились в толпах дня. Педантично маскируем, что на злобу дня: кофе, скука, окончания» (рис.1.1.3).



Рис. 1.1.3.

Главная тема начинает свое развитие в припеве, она построена из звучания синтезатора «Novation», ударных, баса и вокальной партии (рис. 1.1.4).



Рис. 1.1.4.

Во втором куплете изменяется инструментальный состав, повторяется соло-гитара из вступления, басовая линия меняется на более синкопированную (рис. 1.1.5.).

Элементы повторения зацикленного ритмического квадрата из вступления создают ощущения спада, музыка становится более спокойной, подготавливая слушателя к последующему нарастанию динамики и кульминации (рис. 1.1.6.).

Кульминационным моментом композиции является второй припев, в котором появляются две солирующие партии, записанные с microkorg XL. Первая партия играет мелодию с элементами остинатного рифа, вторая партия является ответной по отношению к первой и постепенно уходит вверх по терциям.

«Автомат»

Погода на Урале дает пинка!
 Вечеринки похожи на день сурка.
 Мы положили золотую милю,
 Золото подходит к нашему стилю.

Лежу на полу, мы грязь и стразы.
Лежим, все мы на дне, водолазы.
Играем музыку на особый лад.
Бит прорывается на автомат.

Припев:

А мы с тобой сидели на лавке в парке,
Отходили от тусы и было жарко.
Взорвали танцпол, да мы опасны.
Пустота внутри – это так прекрасно.
А мы с тобой сидели на лавке в парке,
Отходили от тусы и было жарко.
Взорвали танцпол, да мы опасны.
А бит звучит как автомат,
Хотя мы не формат

Название у данной композиции «Автомат» имеет метафоричное значение, благодаря своей принадлежности в использовании: «Зарядить магазин, что бы выстрелить в мишень».

Художественная идея песни раскрывает смысл обыденности, контингента людей относящих себя к «EDM-культуре». Жизнь этих людей строиться по двум основным принципам: 1) Заработать деньги, 2) Потратить все на музыку и свой внешний вид, свой стиль.

Можно сделать вывод, что материальные и духовные ценности данных людей работают на одну цель: «Музыка как смысл жизни», это и есть «мишень».

В первом куплете поется о приложенных усилиях до встречи с «Музыкой»: «Погода на Урале дает пинка! Вечеринки похожи на день сурка. Мы положили золотую милю, Золото подходит к нашему стилю» (рис. 1.1.7).



Рис. 1.1.7.

Встреча с «Музыкой» особенна, музыка создает особый эмоциональный настрой, вызывает острое желание прикоснуться к красоте. В любой электронно-танцевальной музыке яркая басовая линия, она и задает танцевальный ритм, а мелодия выступает в качестве украшения всей композиции и задает определенный характер композиции (рис. 1.1.8.).



Рис. 1.1.8.

В припеве поется про достижение конечной цели: «А мы с тобой сидели на лавке в парке, Отходили от тусы, и было жарко. Взорвали танцпол, да мы опасны. А бит звучит как автомат, Хотя мы не формат, не формат».

Музыка в припеве приобретает резкое динамическое нарастание. В кульминационный момент вступает арпеджио с синтезатора Novation Mininova, а также соло-партия синтезатора Korg Microkorg (рис. 1.1.9.).



Рис. 1.1.9.

Мелодия ненадолго зависает на одной ноте, что показывает «постоянные выстрелы из автомата, и точное попадание прямо в цель» (рис. 1.1.10).

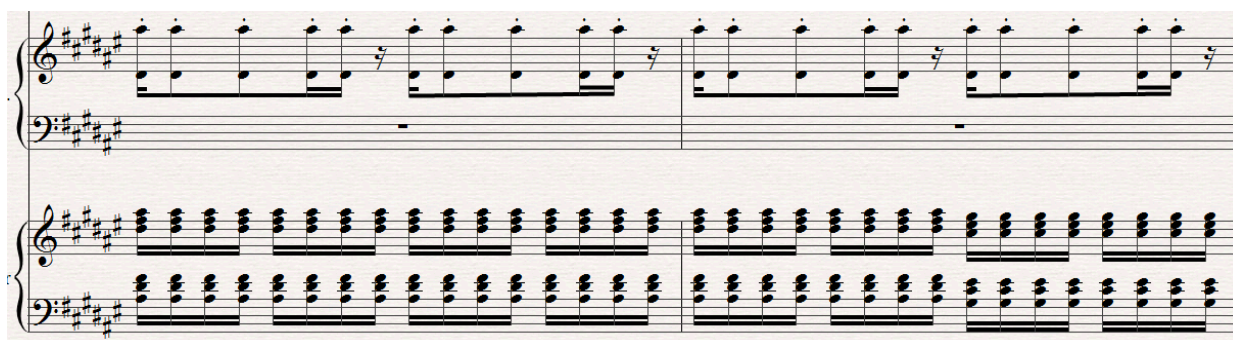


Рис. 1.1.10.

В завершении композиции мелодия становится отрывистой, очень быстрой, резко набирающий высоту, она похожа на учащенный пульс у человека. Именно такие эмоции описаны в припеве.

«День сурка»

Данная композиция посвящена празднованию «Дня сурка». Само выражение «день сурка» употребляется довольно часто, чтобы описать жизнь, в которой один день почти в точности напоминает другой, очень мало новых событий и лиц. Это жизнь, в которой господствует рутина, и которая, кажется, остановилась – настолько она скучна и однообразна.

По народным поверьям, в «день сурка», сурок выходит из своей норки и, если погода солнечная, он видит тень, которую отбрасывает. Считается, что сурка это пугает, и он снова прячется в нору. Если же погода пасмурная, то тени сурок не видит, и это означает, что весна скоро не наступит.

В честь сурка-метеоролога принято устраивать народные гуляния, так называемые фестивали. Люди входящие в состав «EDM-культуры», подобны суркам, в буднях они видят только серые, пасмурные оттенки жизни, и очень сильно ждут наступления Весны, поэтому, наверное, каждая из вечеринок «EDM», это некий фестиваль по празднованию «оттепели», в надежде, что скоро будет тепло, и каждый день будет ослепительным, ярким, и неповторимым, но, к сожалению, кроме вечеринок данный контингент не видит ничего яркого и более увлекательного, чем музыка,

Главная тема построена на основе контраста звучания синтезаторов «Mininova» и ударных инструментов.

Вступление композиции начинается с двух различных тембров синтезатора Novation Mininova, где первый тембр играет мелодию терциями, а второй дублирует первую и держит всю партию до конца практически на одной ноте (рис. 1.1.11).



Рис. 1.1.11.

После вступления в музыке происходит «провис», где вступает партия пэда с синтезатора Mininova, они повторяют партию второго тембра, но изменяя при этом ритмический рисунок, он становится более спокойным, в музыке происходит некое затишье перед кульминацией (рис. 1.1.12).

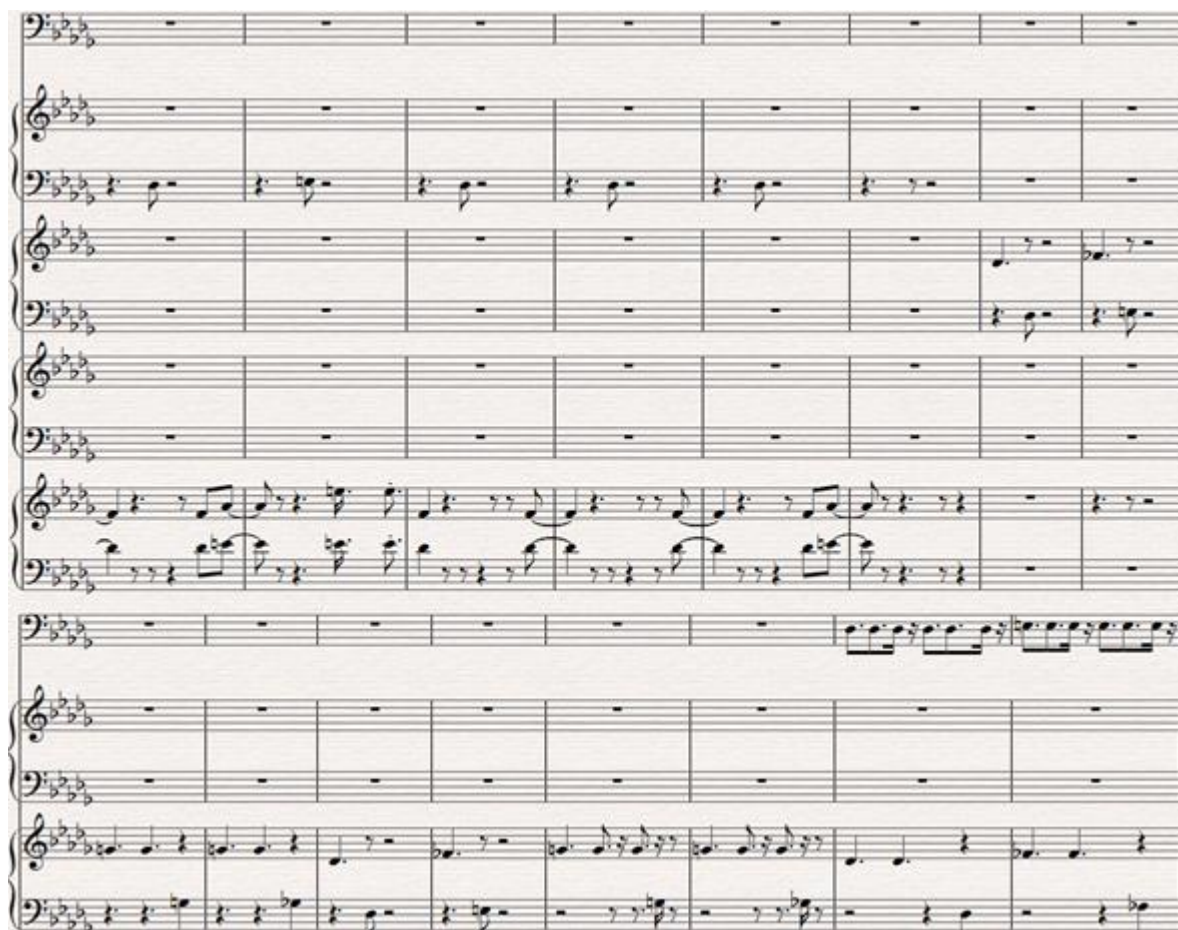


Рис. 1.1.12.

В кульминации партия басовых инструментов становится более четкой, быстрой, это придаёт остроту звучания остальным инструментам, создавая чёткую ритмическую основу, также увеличивается динамика, появляется массивность звучания всей композиции (рис. 1.1.13).



Рис. 1.1.13.

«У меня есть компьютер»

В основе художественной идеи композиции лежит продолжение «Дня Сурка», а если быть точнее, то окончания этих постоянно одинаковых дней, способ изменить свои будни.

Действительность преподносит ежедневно множество удивительных событий, но не всегда у человека хватает душевной зоркости разглядеть их за круговертью рутинных дел.

Перестать чувствовать себя запертым в петле времени, можно, если научиться находить радости в простых повседневных вещах. В случаи людей относящих себя к «EDM культуре», радость – это компьютер, все прилагающие к нему цифровые возможности: при помощи компьютера появилась электронно-танцевальная музыка, при помощи компьютера можно черпать вдохновения для своего нового имиджа, общаться, не выходя из дома, открывать новые горизонты для творчества, расширять свой кругозор.

С компьютером жизнь становится ярче, разнообразнее и приятнее. Наличие компьютера, можно сказать, определило культ «EDM».

Первая часть композиции постепенно развивается, нарастает динамика. Басовая партия с «KORG EMX-1» играет остинатный риф, синтезатор «KORG Microkorg XL» играет арпеджио (рис. 1.1.14.).



Рис. 1.1.14.

Затем наступает восьми - тактовый «провис», в музыке происходит резкий спад, и начинается вторая часть композиции, более контрастная и лирическая. В ней повторяющийся остинатный бас меняется на целые длительности, а синтезатор «Arturia Microbrute» начинает играть мелодию шестнадцатыми (рис. 1.1.15.).



Рис. 1.1.15.

Кульминацией произведения является конец второй части, где динамика всех инструментов достигает своего пика. В кульминации появляется аккордовая последовательность исполненная на синтезаторе «KORG Microkorg XL» (рис. 1.1.16.).

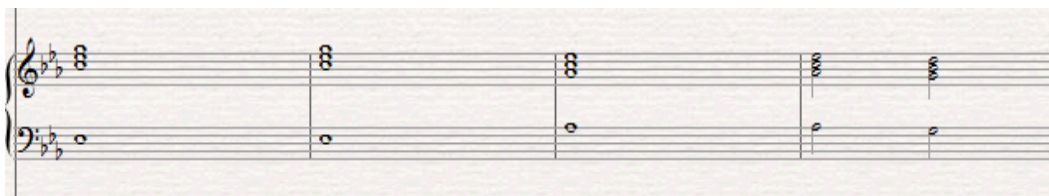


Рис. 1.1.16.

Таким образом, в данном параграфе были описаны темы и идеи создания композиций, входящих в мини альбом «EDM Культура», а также рассмотрены драматургия и образный строй.

1.2. Характеристика технологий создания мини альбома: Жанр. Стиль. Форма

Все композиции входящие в состав альбома «EDM - культура», написаны в жанре электронно-танцевальной музыки.

Композиция «Интро»

Тональность: h-moll .

Размер: 4/4.

Темп: 110.

Тип метроритма: не регулярно-акцентный.

Форма: Одночастная - это форма, которая не делится на явно выраженные самостоятельные законченные разделы. Чаще всего – это период, который является формой самостоятельного произведения [8, с. 83].

Стиль: «Synth-pop» (Синти-поп) - жанр электронной музыки, который стал известным в 1980-х, в котором синтезатор является доминирующим музыкальным инструментом. Жанр возник в Японии и Великобритании в эпоху пост-панка и как часть новой волны конца 1970-х и середины 1980-х.

Пионерами синти-попа являлись японская группа «Yellow Magic Orchestra» и британские группы «Ultravox» и «The Human League», последние широко использовали монофонические синтезаторы для создания музыки с простым и строгим звуком.

«Синти-поп» установил ведущее место синтезатора в качестве основного элемента поп- и рок-музыки, непосредственно оказывая влияние на последующие жанры, включая хаус и техно. Излишний гедонизм, являвшийся основной темой песен в поздних группах синти-попа 1980-х, привел к враждебности по отношению к жанру [22].

Композиция «Автомат»

Тональность: dis-moll.

Размер: 4/4.

Темп: 135.

Тип метроритма: регулярно-акцентный.

Жанр: Песня - наиболее простая, но распространенная форма вокальной музыки, объединяющая поэтический текст с несложной, легко запоминающейся мелодией. Песня в широком значении включает в себя всё, что поётся, при условии одновременного сочетания слова и напева; в узком значении - малый стихотворный лирический жанр, существующий у всех народов и характеризующийся простотой музыкально-словесного построения. Песня может исполняться как одним певцом, так и хором, либо ансамблем. Песни поют как с инструментальным сопровождением, так и без него [19, с. 54].

Форма: Куплетная - распространенная форма вокальных произведений, в которых одна и та же мелодия повторяется в неизменном или слегка варьированном виде, между куплетами обязательно присутствует припев [18, с. 118].

Стиль: «Synth-pop».

Фактура: Гомофонная фактура - (от греч. homos — равный, phone — звук) основана на том или ином выделении главного голоса (обычно верхнего, однако в ряде случаев мелодия помещается и в средних голосах, а иногда и в нижнем), при котором остальные голоса играют вспомогательную роль, складываясь в гармоническое сопровождение [5].

Фактурный план: вокальная мелодия, ритм-секция, бас, гармоническое заполнение.

Композиция «Царство подражаний»

Тональность: h-moll.

Размер: 4/4

Темп: 110.

Тип метроритма: не регулярно-акцентный.

Жанр: Песня.

Форма: Куплетная.

Стиль: «Synth-wave» (Синтвейв), также известный под названиями «Retrowave» (Петровейв), «Futuresynth» или «Outrun» (в честь эстетики одноимённой игры) - стиль электронной музыки, появившийся в середине 2000-х годов в США.

С музыкальной точки зрения Синтвейв вдохновлён Нью-вейвом, а также саундтреками многих фильмов, видеоигр и телевизионных шоу 1980-х годов. В качестве источника вдохновения упоминают таких композиторов, как Джон Карпентер и Вангелис, группу «Tangerine Dream».

Этот стиль преимущественно инструментальный и использует в звучании характерные элементы электронной музыки 1980-х, электронные барабаны, «gated reverb», мелодии и бас-партии, сыгранные на аналоговых синтезаторах. Всё делается для достижения сходства с электронной музыкой тех лет. Несмотря на это, Синтвейв-продюсеры также используют современные техники создания электронной музыки, такие как Сайдчейн-компрессия, и обычно выводят бас-барабан и бас-партию на передний план,

что свойственно современной электронной музыке (например, электро-хаусу).

С эстетической точки зрения Синтвейв разворачивается в ретрофутуристической перспективе, воссоздавая дух научной фантастики, боевиков, фильмов ужасов, футуристических видеоигр-гонок 1980-х. Отмечается его родственность с киберпанком. Синтвейв выражает ностальгию по культуре 1980-х, пытается уловить атмосферу тех лет и погрузить в неё [23].

Фактура: гомофонная.

Фактурный план: вокальная мелодия, ритм-секция, бас, гармоническое заполнение.

Композиция «День сурка»

Тональность: F-dur.

Размер: 4/4.

Темп: 130.

Тип метроритма: регулярно-акцентный;

Форма: Вариационная форма музыкальная форма, состоящая из темы и её нескольких (не менее двух) изменённых воспроизведений (вариаций). Это одна из старейших музыкальных форм (известна с XIII века). Вариационная форма возникает только при систематическом применении этого принципа, поэтому для её создания необходимо не менее 2 вариаций [24, с 176].

Стиль: «House» стиль электронной музыки, созданный танцевальными диск-жокеями в начале 1980-х годов в Чикаго. Хаус является производным жанром танцевальных стилей ранней эры пост-диско (электро, хай-энерджи, соул, фанк и т. п.) конца 1970-х годов, однако стиль набрал популярность лишь в начале 1990-х. Основным отличием музыки хаус является повторяемый ритм-бит, обычно в размере 4/4, и семплинг — работа со звуковыми вставками, которые повторяются время от времени в музыке, частично совпадая с её ритмом.

Структура классического «House» весьма проста: стандартный размер 4/4 и не очень быстрый темп (118—132 BPM). На вторую и четвертую четверть обычно попадает «snare» (имитированное звучание малого барабана) или «clap» («хлопок», имитация хлопка в ладоши), на каждую восьмую (offbeat) звучит либо неакцентированный (unaccented), либо полуоткрытый «хэт» (half-open, hi-hat). На 4-й партитуре (16-я панель) проходит элемент, соединяющий два куска проигрывания, обычно это «crash». Также, часто присутствует пианино, мягкие мажорные аккорды синтезатора и бас-линия, напоминающая «фанк»[25].

Фактура: гомофонная.

Фактурный план: вокальная мелодия, ритм-секция, бас, гармоническое заполнение.

Композиция «У меня есть компьютер»

Тональность: Es-dur

Размер: 4/4

Темп: 130

Тип метроритма: не регулярно-акцентный;

Форма: Простая двухчастная форма музыкальная форма, состоящая из двух частей, первая из которых является периодом, а вторая не содержит форм более сложных, чем период.

Делится на репризную и безрепризную форму:

1. Безрепризная форма: (ab(по 8 тактов))

Часть 1 - Период;

Часть 2 - развивающая музыка, пропорциональная 1-й, не имеет признаков. В конце полная совершенная Каденция в главной тональности.

2. Репризная форма: (ab- период; а - половина предложения)

Часть 1 - Период;

Часть 2 - вторая часть пропорциональна первой, но делится на две части: её первая половина развивающая, а вторая - реприза, повторение 2-го предложения периода.

Простая двухчастная форма чаще всего является разделом более сложной (например, первая или вторая часть в сложной трёхчастной форме, эпизод в рондо, тема вариаций и др.).

Особенностью простой двухчастной формы является то, что у неё есть прототип в фольклоре (запев и припев; песня и инструментальный наигрыш; сольный и групповой, женский и мужской танцы).

Стиль: «Electroclash»- стиль электронной музыки, вобравший в себя элементы новой волны, панка и танцевальной электроники. Считается, что электроклэш, это пародия на синти-поп и другую электронную музыку 80-х годов. Электроклэш эксплуатирует музыкальные традиции 80-х годов с использованием синтезаторов, зачастую ранних аналоговых, драм-машин.

Для стиля характерно ретро звучание и музыкальный минимализм, совмещающиеся с визуальными образами 70-х и 80-х, винтажной эстетикой диско и панка. Определённого «фирменного» звучания стиль не имеет, скорее можно говорить о некоем настроении. Спектр стиля очень широк — от ретро в стиле «Abba» (Ladytron) до минимал техно (Legowelt). В нём часто используются элементы восьмибитной и трекерной музыки. Прототипы электроклэшевой эстетики можно увидеть в культовом фильме «Жидкое небо». Одними из основателей электроклэша считаются «Suicide».

Электроклэш набрал популярность в конце 90-х в Нью-Йорке и Детройте. Официальным местом рождения считается клуб «Лакс» в Вильямсбурге, где устраивал вечеринки Ларри Ти, человек, придумавший слово «электроклэш» и владеющий правами на него.

Истоки названия находятся в стыках влияний, испытываемых рядом европейских и американских групп, работающих в этом ключе. Тексты песен в основном заимствуют темы панка, зачастую агрессивные и больше внимания уделяют эмоциям, нежели технике исполнения [21].

Фактура: гомофонная

Фактурный план: вокальная мелодия, ритм-секция, бас, гармоническое заполнение.

Таким образом, в данном параграфе были описаны жанры и стили: «Synth-pop», «Synth-wave» «House», «Electroclash», формы авторских композиций, входящих в альбом «EDM-культура», а также подробно рассмотрены гармонический и ладовый строй, тип метроритма, тональность.

ГЛАВА II ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ МИНИ АЛЬБОМА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММ СЕКВЕНСОРОВ

2.1. Характеристика программного обеспечения

Композиций, входящие в мини альбом «EDM культура» были написаны в программе нотный редактор «Sibelius» и секвенсор «Logic Pro X».

«Sibelius» – редактор нотных партитур фирмы Sibelius Software для Microsoft Windows, Mac OS, Mac OS X и RISC OS. Этой программой пользуются композиторы, аранжировщики, исполнители, музыкальные издатели, преподаватели и студенты, для создания музыкальных партитур и партий инструментов.

Популярная программа «Sibelius» разработана для сочинения, воспроизведения и распечатки музыкальных сочинений, отображенных на нотных листах, кроме того, посредством Sibelius можно опубликовать музыку в сети и даже записать свой собственный CD.

Программа «Sibelius», обладает большими возможностями по созданию партитуры. В данной программе ввод нотного текста осуществляется как вручную, так и с помощью MIDI-клавиатуры [15].

При первом запуске открывается окно программы «Quick Start», предлагающее выбор открытия новой партитуры, загрузки MIDI-файла, продолжение начатой партитуры (рис. 2.1.1)..

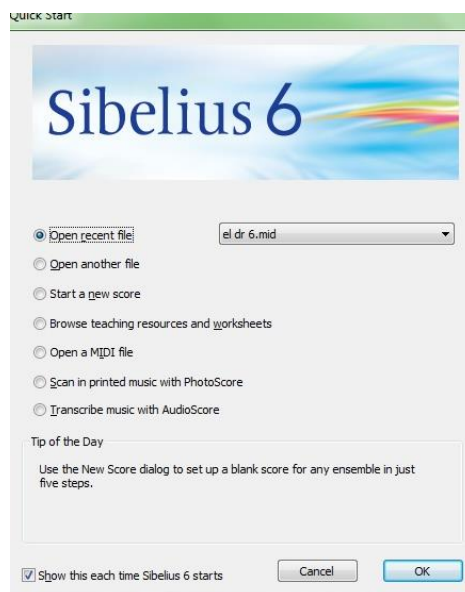


Рис. 2.1.1. Quick Start

В этом окне быстрого запуска «Quick Start» можно выбрать из семи положений переключателя:

1. «Open recent file» (открыть последний файл) – позволяет открыть партитуру над которой работали ранее;
2. «Open another file» (открыть другой файл) – открывает любые другие файлы формата Sibelius (.sib) имеющиеся на компьютере;
3. «Start a new score» (начать новую партитуру) – открывает шаблон новой партитуры; С операционной системой Windows XP/Vista/7;
4. «Browse teaching resources and worksheets» - позволяет открыть библиотеку педагогического материала для преподавателей и студентов музыкальных учебных;
5. «Open a MIDI file» - открывает стандартный MIDI-файл для дальнейшего его редактирования в «Sibelius».
6. «Scan in printed music whith Photo Score» - открывает плагин сканирования и распознавания нотного текста «Photo Score»;
7. «Transcribe music whith Audio Score» - открывает плагин записи с микрофона и распознавания нотного текста «Audio Score»;

Если выберем диалоговое окно третьего переключателя «Start a new scor» (начать новую партитуру), то обнаружим новое окна под названием «New Score» (рис. 2.1.2).

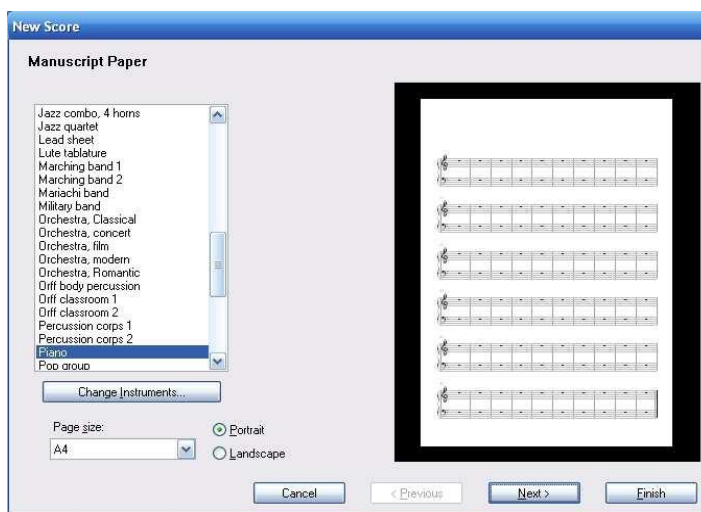


Рис. 2.1.2. New score

Диалоговое окно «New Score»

В этом окне осуществляется выбор шаблонов-заготовок для будущей партитуры. Из списка «Manuscript Paper» (рукописный лист) можно выбрать один из распространённых вариантов:

1. MIDI (англ. *Musical Instrument Digital Interface* – цифровой интерфейс музыкальных инструментов) – стандарт на формат обмена данными между электронными музыкальными инструментами.

2. Секвенсор – (англ. *Sequencer*) – согласующее устройство для интерфейса MIDI [15].

В раскрывающемся списке «Page size» (размер страницы) выберите необходимый формат партитурного листа, а переключателями «Portrait» и «Landscape» вертикальное или горизонтальное его положение.

Если ваше произведение не соответствует по инструментальному составу ни одной из предлагаемых заготовок, то необходимо воспользоваться кнопкой <Change Instruments> (перемениить инструменты) (рис. 2.1.3).

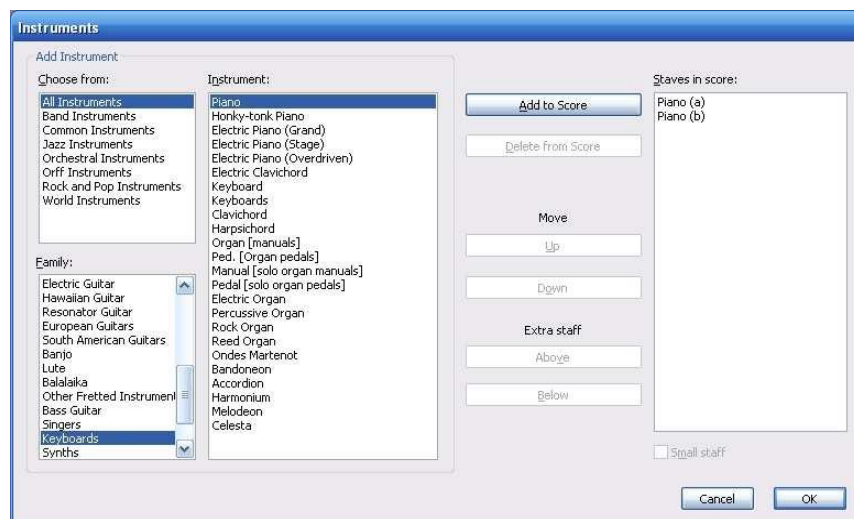


Рис. 2.1.3. Instruments

Программа «Sibelius» знает и умеет работать с 600 различными музыкальными инструментами. Все они сгруппированы в трёх списках:

1. «Choose from» – набор инструментов производится по принадлежности их к видам оркестров (все инструменты, инструменты духового оркестра, общие, джазовые, оркестровые инструменты, рок и поп);
2. «Family» – набор по инструментальным группам (деревянные духовые, медные духовые, ударные, струнные и т.д.);
3. «Instrument» – состав группы.

Выбрав из третьего списка необходимый инструмент, добавляем его в партитуру с помощью кнопки <Add to Score>. Название этого инструмента появится в правом окне списка «Staves in Score», причём его местоположение в нотах будет таким же, как в списке. Менять положение нотоносца инструмента в партитуре можно с помощью кнопок <Up> и <Down>. Кнопки <Above> и <Below> добавляют снизу или сверху инструмент нотоносца. Кнопка <Delete from Score> служит для удаления инструментов из партитуры [15].

После добавления или удаления всех необходимых инструментов щёлкните левой кнопкой мыши на <OK> для возврата в диалоговое окно «New Score», в котором нажмите на кнопку <Next>. В новом окне появится

список «House Style» в котором показан стиль отображения всех элементов партитуры (рис. 2.1.4).

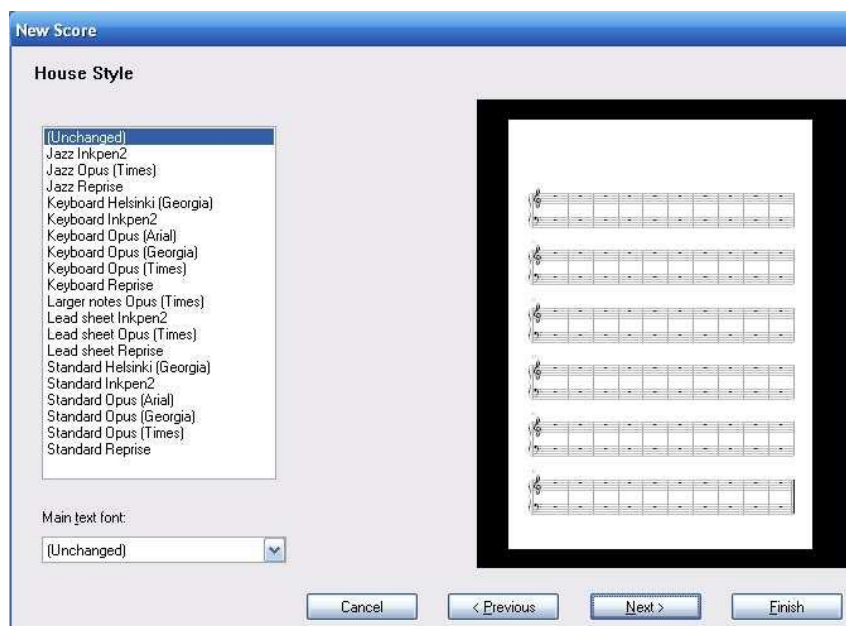


Рис. 2.1.4. House Style

Список состоит из нескольких типов стилей: неизменный, джазовый, фортепианный, крупные ноты, песенный, стандартный и вокальный, которые являются вариантами отображения четырёх встроенных в программу музыкальных шрифтов: печатных – «Opus» и «Helsinki» и рукописных – «Reprise» и «Inkpen». На начальном этапе лучше пользоваться неизменным стилем (Unchanged). В раскрывающемся списке «Main text font» (основной текстовый шрифт), выберите шрифт написания любого немusического текста в вашей партитуре или оставьте его без изменений (Unchanged).

Если щелкнуть по кнопке < Previous> (предыдущий), то мы вновь окажемся в окне выбора партитурных заготовок. Кнопка <Cancel> (отменить) возвращает нас в диалоговое окно быстрого запуска – «Quick start». Нажатие на кнопку <Next > приводит к открытию окна тактового размера и темпа (рис. 2.1.5).

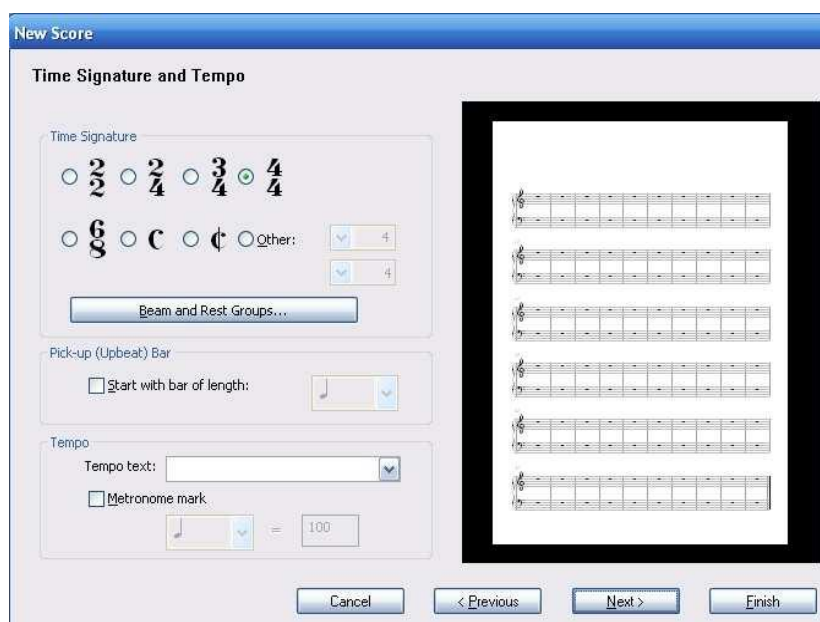


Рис. 2.1.5. Time Signature

В блоке «Time Signature» можно выбрать один из предложенных тактовых размеров или назначить свой, установив переключатель в положение «Other» (прочие). Кнопка «Beam 6 and Rest Groups» отвечает за правильную группировку в размере. Любые группировки, поддаются предварительной настройке в программе. Возможна регулировка, как групп нот, так и их подгрупп при уменьшении длительностей.

В списке «Tempo text» блока «Tempo» выберите необходимое вам словесное указание темпа произведения. Установкой флажка «Metronome mark», задаётся цифровое значение темпа к выбранной длительности.

Вновь щёлкните на кнопку «Next», и перед вами откроется окно «Key Signature» (ключевой знак), выбора тональности произведения (рис. 2.1.6) [15].

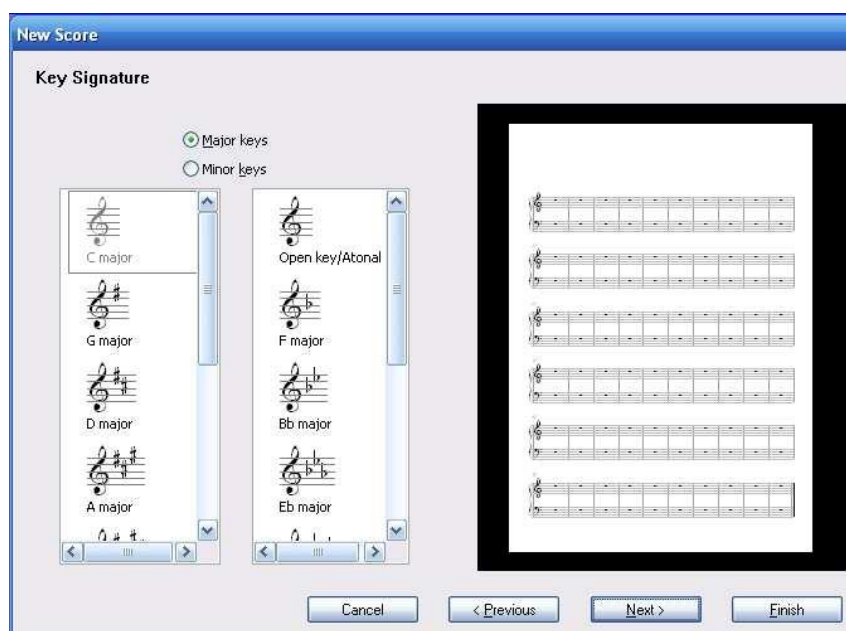


Рис. 2.1.6. Key Signature

Выбрав одно из двух положений переключателя «Major keys» или «Minor keys», можно определиться с ладовым наклоном, выберите из списков диезную или бемольную тональность.

Щёлчком по кнопке <Next> открывается окно «Score info» информации о вашем произведении.

Наименования полей окна говорят сами за себя: в поле Title вводится название произведения, в поле «Composer/Songwriter» – имя композитора, «Lyricist» - имя поэта, «Copyright» – имя владельца авторских прав. Флажок на «Create title page» создаёт титульный лист в начале произведения, в поле «Other information» можно добавить любую другую дополнительную информацию, которая вам покажется необходимой. Щелкните на кнопку <Finish> и на экране появится главное окно программы «Sibelius»(рис. 2.1.7).

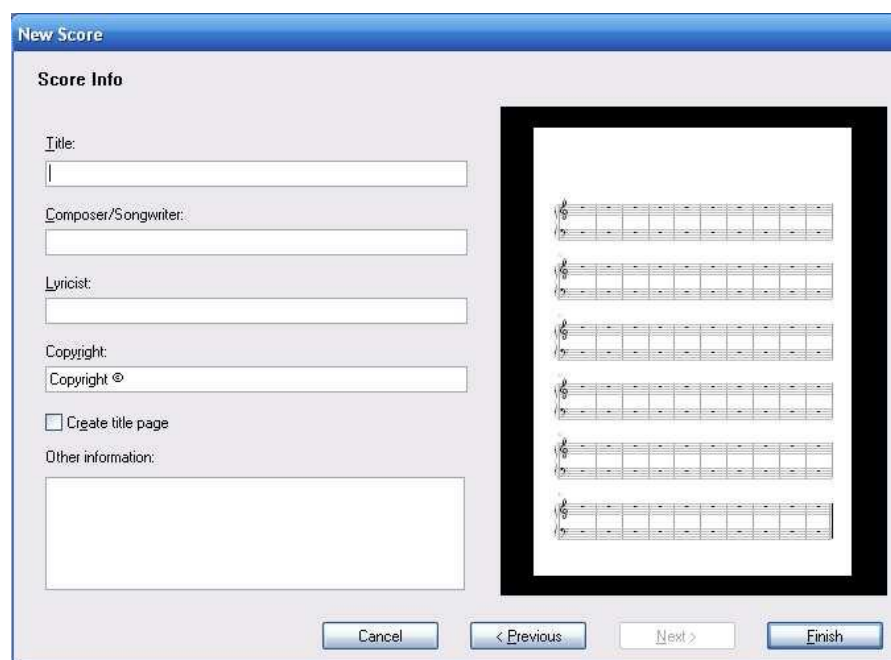


Рис. 2.1.7. Score info

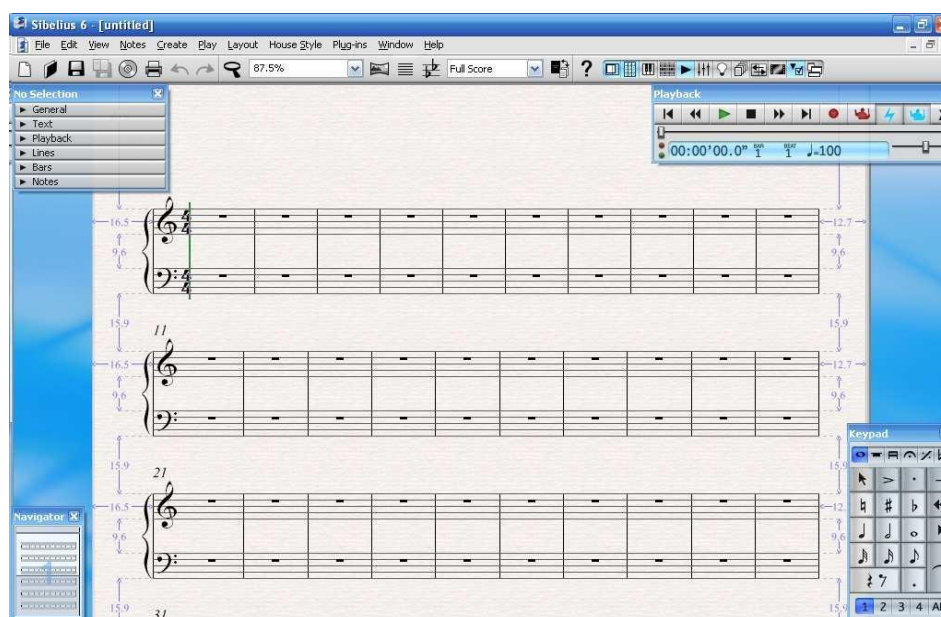


Рис. 2.1.8. Интерфейс программы

Интерфейс программы имеет стандартный вид и состоит из следующих элементов (рис. 2.1.8):

1. Строка заголовка - сине-голубая полоса в самой верхней части окна. Строка содержит пиктограмму и имя программы, название открытого документа, а также три стандартные кнопки управления окном: Свернуть, Свернуть в окно/Развернуть, Закрыть.

2. Главное меню - находится сразу под строкой заголовка. Главное меню содержит основные и дополнительные команды для управления программой.

3. Главная панель инструментов - находится сразу под строкой меню. Главная панель содержит пиктограммы наиболее часто востребованных команд (все эти команды так же можно найти и в главном меню).

4. Плавающие панели инструментов - предназначены для быстрого и удобного доступа к командам общего применения, не привязанным к информации конкретного окна. Панели можно вызывать по необходимости и произвольно перемещать по экрану в зависимости от выбранного режима работы.

По окончании ввода партитуры можно сохранить в формате PDF, MIDI, или WAV, что можно выполнить через команду меню File – Export – Audio (Файл – Экспорт - Аудио).

Для создания композиций, входящих в мини альбом «EDM-культура» была использована программа «Logic Pro X».

«Logic Pro X» обладает новыми мощными творческими возможностями для музыкантов, а также расширенной коллекцией инструментов и эффектов. «Logic Pro X» включает новую функцию «Drummer», которая позволяет использовать виртуального музыканта, способного автоматически исполнять ударную партию, используя широкое разнообразие барабанных партий и приёмов, а также функцию «Flex Pitch», которая обеспечивает возможность встроенного изменения тональности в аудиозаписях. Она обладает передовыми инструментами и новым современным интерфейсом, разработанным для упрощения процесса создания музыки на профессиональном уровне. В данной программе был разработан современный внешний вид одновременно с ростом производительности и сохранением тех возможностей, на которые полагаются профессиональные пользователи. Усовершенствованный интерфейс открывает доступ к улучшенным инструментам и функциональным возможностям для решения

большого числа технических задач. Функция «Flex Pitch» помогает пользователям поправить неточности в вокале и даже изменить уже записанные мелодии, воздействуя на отдельные ноты в аудиозаписи [11].

Функция «Track Stacks» позволяет систематизировать и сворачивать несколько треков в один, а также может быть использована для создания насыщенных по звучанию, многослойных инструментов. С помощью элементов «Smart Controls» можно управлять множеством плагинов и параметров всего одним движением для быстрой и впечатляющей смены звуковой атмосферы. Усовершенствованная функция «Mixer» помогает управлять сведением треков более эффективно, обладая улучшенным наглядным представлением потока сигнала и его развития, а также более быстрыми способами управления вставками в рамках звуковой дорожки.

Также «Logic Pro X» представляет набор новых творческих инструментов для сочинения песен и создания музыки. Функция «Drummer» открывает доступ к профессионально спродюсированным, реалистичным барабанным трекам, которые соответствуют направлению вашего творчества и могут воспроизвести миллионы уникальных ритмов в жанрах альтернативной музыки, рока, авторских песен и «R&B». В основе функции «Drummer» заложены звуки и манера исполнения лучших музыкантов и звукорежиссёров в музыкальной индустрии. Предназначенный для работы с «Drummer» новый плагин «Drum Kit Designer» позволяет вам создавать ваш собственный персональный набор инструментов с использованием разнообразной коллекции профессионально записанных малых барабанов, том-томов, хай-хэт тарелок и цимбалов, которые вы можете комбинировать, сочетать и тонко настраивать для получения правильного звука ударных в вашей композиции [11].

«Logic Pro X» расширяет богатую коллекцию синтезаторов и клавишных из Logic Pro, добавляя больше новых инструментов. «Arpeggiator» - это один из девяти новых MIDI плагинов, который может превратить аккорд из простой комбинации клавиш в искусно звучащее

арпеджио. Новый ретро-синтезатор «Retro Synth» имитирует некоторые из самых популярных тонов классического синтезатора 70-х и 80-х годов, а функция «Vintage Keyboards» предлагает реалистичные модели электрических пианино, органов ВЗ и клавишных, с изысканными настройками формирования тона. «Bass Amp Designer» позволяет бас-гитаристам играть и записывать своё исполнение с использованием винтажных и современных басовых усилителей, а также колонок и микрофонов, которые можно настроить для создания пользовательского бас-инструмента. «Logic Pro X» также предлагает совершенно новую библиотеку звуков «Sound Library» с обновлённой коллекцией лупов и более 1500 инструментов и эффектов «Patches», которые позволяют творчески использовать «Track Stacks», «Smart Controls», «Arpeggiator» и другие новые плагины.

При создании композиций было использовано окно (микшер) программы «Logic Pro X»

Микшер показывает все каналные линейки, которые используются в вашем проекте, включая каналные линейки треков, вспомогательные и выходные каналы, а также мастер канал. Открывается микшер по умолчанию с помощью горячей клавиши [X] либо с помощью кнопки «Mixer» на панели инструментов, а также в главном меню «View» > Show/Hide Mixer (рис.2.1.9):



Рис. 2.1.9.

Окно микшера может отображаться двумя способами. Как часть главного окна в нижней части области треков, либо как отдельное окно. Это очень удобно, когда необходимо создать собственный скринсет, который будет состоять только из микшера. Чтобы открыть микшер в отдельном окне

нужно зайти в главное меню «Window» >Open Mixer либо воспользоваться горячими клавишами [Command] + [2]. (рис. 2.1.10).



Рис. 2.1.10.Интерфейс микшера Logic Pro X.

Интерфейс делится на две части: панель меню и каналные линейки (рис.2.1.11).





Рис. 2.1.11. Канальная линейка аудио

Все данные с аудио трека автоматически направляются на канальную линейку аудио, назначенную в трек листе.

Канальная линейка программного инструмента используется для контроля программного инструмента. Программный инструмент добавляется в слот программного инструмента на канальной линейке, а затем может быть записан как MIDI - регион или его можно проигрывать на MIDI - клавиатуре.

Вспомогательный канал «Aux» используется для различных целей при маршрутизации сигнала. «Aux» используют для настройки «посыла-возврата» при обработке сигнала процессорами эффектов. Кроме того, их можно использовать для объединения выходов с нескольких канальных линеек в группы [11].

Выходной канал представляет собой физический аудио выход на ваш аудио интерфейс (звуковую карту). Он используется для настройки общего уровня громкости на выходе, баланса стерео или панорамы. Количество доступных выходных каналов определяется аудио интерфейсом, который вы используете.

Мастер канал отвечает за глобальный уровень сигнала. Усиливает или понижает уровень всех канальных линеек одновременно, не изменяя соотношение уровней между ними.

MIDI канал используется для контроля внешних MIDI - треков. MIDI данные с этих треков направляются на выходной MIDI - порт и MIDI - канал для управления различными звуковыми модулями, например, цифро-аналоговыми синтезаторами.

Панель локального меню микшера можно условно разделить на несколько элементов(рис. 2.1.12):



Рис.2.1.12.

1. Кнопка уровня/иерархии.

С ее помощью можно выйти из папочного трека (папки, в которую упакованы треки). Если зайти в папочный трек, то микшер будет отображать только канальные линейки из этой папки.

2. Локальное меню.

«Edit»: здесь можно выбрать сразу все линейки с аудио или только с программными инструментами.

«Options»: можно создать дополнительную вспомогательную линейку.

«View»: можно настроить внешний вид микшера и какие параметры будут отображены. Например, если снять галочку с параметра «Follow Track Stacks», то канальные линейки, объединенные в стек, будут всегда отображаться независимо от того свернут стек или раскрыт. Если галочка стоит напротив «Follow Track Stacks», то при сворачивании стека на микшере вместо линеек будет отображаться одна общая канальная линейка для стека. Это очень удобный режим, например, при микшировании различных партий инструментов (рис. 2.1.13)



Рис. 2.1.13.

3. Кнопки выбора отображения линеек. Одна/треки/все каналные линейки.
4. Кнопки фильтров каналных линеек. Например, только аудио или только MIDI.
5. Кнопки выбора размера ширины каналных линеек.

Режимы отображения вида каналных линеек

Кнопки выбора вида линеек - это очень удобная и практичная функция микшера «Logic Pro». Попробуйте переключать эти режимы с помощью горячих клавиш [Shift] + [X]. Это очень удобно, когда проект содержит десятки треков или, когда одна каналная линейка имеет несколько посылов на различные шины. Давайте рассмотрим эти режимы более подробно:

Режим «Single». В этом режиме отображается только одна каналная линейка для выбранного трека, а также все связанные с ней вспомогательные, выходные каналы и мастер канал. Этот режим удобно использовать, чтобы посмотреть как протекает сигнал для выбранного трека (рис. 2.1.14).



Рис. 2.1.14.

Режим «Tracks». В этом режиме отображаются все существующие треки в проекте, а также связанные с ними вспомогательные линейки, каналы посылов, стеки, папочные треки, выходные каналные линейки и мастер канал.

Канальные линейки на микшере отображены в соответствии с расположением треков в трек листе: сверху - вниз, слева- направо. Непосредственно в самом микшере нельзя перемещать каналные линейки. Для того, чтобы переместить каналную линейку на микшере, ее нужно переместить в трек листе.

Режим «All». В этом режиме отображаются все треки, связанные с ними каналные линейки, а также все объекты из окружения «Environment», например, каналная линейка «Click» – метроном (рис. 2.1.15).

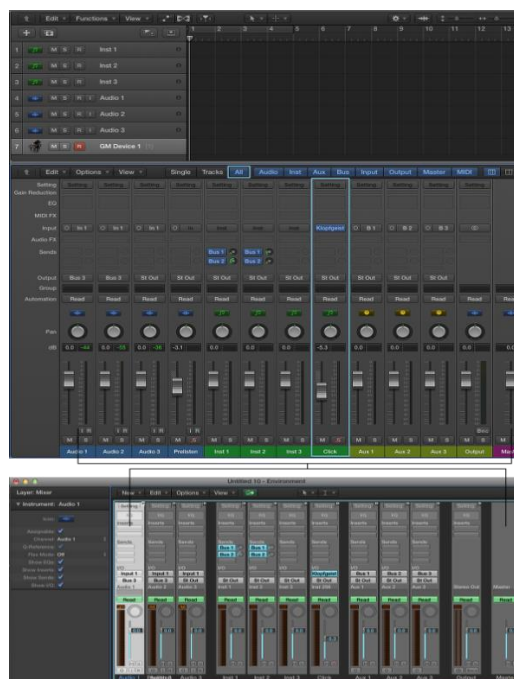


Рис. 2.1.15.

Для того, чтобы переместить вспомогательные линейки нужно создать для этой линейки трек. Для этого щелкните правой кнопкой мыши по вспомогательной линейке и выберите функцию «Create Track» либо воспользуйтесь горячими клавишами [Ctrl] + [T]. На трек листе появится новый трек, который вы можете переместить в любое место и он так же переместится на микшере. Это удобно при группировке выходов канальных линеек на групповой вспомогательной линейке, которую затем можно переместить к группе линеек, с которых на нее направлен сигнал (рис.2.1.16).



Рис. 2.1.16.

В общей сложности в программе можно создать: 256 аудио каналов; 256 каналов программных инструментов; 256 AUX каналов; 64 Bus шины; 32 «Master Bus» шины; На одной канальной линейке можно использовать: 15 аудио FX плагинов; 8 MIDI плагинов; 8 посылов «Aux Sends»; Горячие клавиши «Logic Pro X» в этой статье: [X] Открыть/закрыть микшер; [Command]+[2] Открыть микшер в отдельном окне; [Shift]+[X] Переключить режим отображения канальных линеек Single/Tracks/All; [Ctrl]+[T] Создать трек для выделенной канальной линейки (рис.2.1.17).

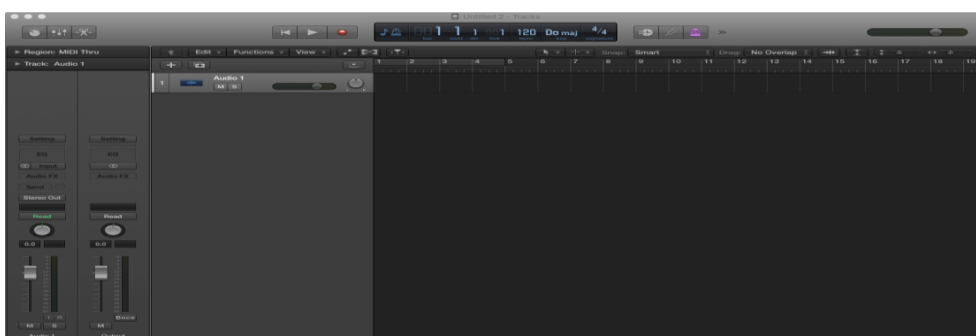


Рис. 2.1.17. Окно программы

Прежде чем начинать создание композиций, была осуществлена поэтапная запись отдельных музыкальных инструментов каждой песни отдельно.

Работа делалась в программе «Logic Pro X», запущенной на компьютере «Apple MacBook Pro (13-inch, 2016, Two Thunderbolt 3 ports)»

Запись песен осуществлялась с помощью внешней звуковой карты «Presonus Fireproject studio» (рис. 2.1.18).



Рис. 2.1.18. Звуковая карта Presonus Fireproject studio

2.2. Поэтапная технология создания музыкальных композиций

Композиция «Интро»

Для создания этой композиции был использован сэмпл «шума толпы», загружен сэмпл из композиции «Царство подражаний», а также записана midi-дорожка партии ударного инструмента (бочка) [6, с. 58]. Для записи бочки использовался Drum Kit от Logic Pro X (рис. 2.2.1). Для достижения эффекта присутствия на концерте, сэмплы были обработаны H-Reverb от Waves (рис. 2.2.2).



Рис. 2.2.1. Конструктор барабанных тембров Drum Kit от Logic Pro



Рис. 2.2.2. Ревербератор Waves H-Reverb

После обработки инструментов был произведен цифровой мастеринг композиции.

Следующим этапом была произведена запись и дальнейшая обработка композиции «Царство подражаний».

Композиция «Царство подражаний»

При создании данной композиции использовались следующие инструменты: цифровой синтезатор Novation Mininova, цифровой синтезатор аналогового моделирования Korg Microkorg Xl, пакет барабанных сэмплов с различных драм-машин и электрогитара Gibson SG Standart.

В данной композиции была записана вокальная партия (Алена Перевалова. Для записи всех инструментов мне понадобился компьютер Apple Macbook Pro(13-inch, 2016, Two Thunderbolt 3 ports) и звуковая карта Presonus FireStudio Project. Так же были использованы: Конденсаторный микрофон Recording Tools(Октава) MC-700.

Первым этапом работы стало конструирование партии ударных из подобранных One-shot сэмплов и последующая запись инструментов.

После подготовки барабанов, была записана партия баса. В качестве басового инструмента использовался синтезатор Novation Mininova. Затем была прописана партия ритм-гитары, соло-гитары, партии всех остальных синтезаторов, а затем вокал. В куплете присутствует основной вокал, искусственный даблтрэк, а так же бэк-вокал. В припевах вокал записан в три дорожки: по центру панорамы, слева и справа.

Вторым этапом работы стал процесс микширования, или сведения.

Прежде всего был выстроен акустический баланс микса, затем был произведен процесс обработки партии ударных. Все барабаны были объединены в заранее подготовленную барабанную стерео-группу.

1. Бочка

Для достижения мягкого, но в то же время акцентированного звучания бочки в инсерт канала был установлен штатный эквалайзер «Channel EQ» от Logic Pro X. На нем широкой полосой вырезана частота 370 Гц, чтобы избавиться от грязи в области нижней середины, а также вырезан нежелательный резонанс в районе 1,2 кГц. Обрезным фильтром были ослаблены высокие частоты (рис. 2.2.3).



Рис. 2.2.3. Тембровая коррективка бочки с помощью Channel EQ.

Затем, с помощью T-Racks Classic Compressor от IK Multimedia произведено уплотнение звучания бочки и выделение ее атаки (рис. 2.2.4).



Рис. 2.2.4. T-Racks CL Compressor в инсертe канала бочки.

2. Малый барабан.

В качестве малого барабана был использован one-shot сэмпл с драм-машины Roland DR-660. Прежде всего были срезаны все частоты до 94 Гц штатным эквалайзером «Channel EQ» от Logic Pro X.

Затем было уплотнено звучание малого барабана с помощью штатного Vintage-FET-компрессора от Logic Pro X (рис. 2.2.5).



Рис.2.2.5.Vintage FET-компрессор в инсертe канала малого барабана.

После компрессора был установлен повышающий параметрический эквалайзер VEQ4 от Waves. На нем добавлено 220 Гц, чтобы усилить основной тон, 3,9 кГц для разборчивости, а также полочным фильтром поднята область высоких частот от 10 кГц для добавления «воздуха» (рис. 2.2.6.).



Рис. 2.2.6. Параметрический эквалайзер Waves VEQ 4.

После этого был сделан посыл на штатный ревербератор PtVerb от Logic Pro X (рис. 2.2.7.).



Рис.2.2.7.Ревербератор PtVerb от Logic Pro X.

3. Перкуссия(Clap)

Прежде всего было уплотнено звучание clap с помощью штатного FET-компрессора от Logic Pro X. Затем с помощью повышающего параметрического эквалайзера VEQ4 от Waves усилил 4,7 кГц для разборчивости и 10 кГц для «воздуха».

Затем clap был отправлен на шину с ревербератором для малого барабана.

В корректировке звучания остальных элементов партии ударных не возникло необходимости.

4. Барабанная группа.

Прежде всего необходимо было добиться «склеенного» и плотного звучания барабанов. Для этой задачи я использовал T-Racks Classic Compressor от IK-Multimedia (рис. 2.2.4.), а также посыл на шину с параллельной компрессией, с установленным на ней компрессором CLA 76 от Waves (рис. 2.2.8.).



Рис.2.2.8.Компрессор CLA-76 на шине с параллельной компрессией.

Добившись необходимого звучания, пики малого барабана и бочки были ограничены с помощью штатного лимитра T-racks CL Compressor от Logic Pro X (рис. 2.2.9.).



Рис.2.2.9.Ограничивающий Limiter от Logic Pro на шине барабанной группы.

После обработки барабанов были обработаны остальные инструменты ритм-группы.

5. Novation Mininova(Bass)

Прежде всего для басовой партии была подготовлена эмуляция басового кабинета CLA Bass от Waves. (рис. 2.2.10.).



Рис.2.2.10.Эмулятор басового усилителя и кабинета Waves CLA Bass.

Затем с помощью OneKnob Pumper от Waves был решен конфликт бочки и баса, а также был достигнут эффект «качания» баса (рис. 2.2.11.).



Рис.2.2.11.Waves OneKnob Pumper.

После этого, многополосным компрессором C4 от Waves был ограничен динамический диапазон в области нижней и верхней середины, а также уплотнено звучание баса в целом (рис. 2.2.12.).



Рис.2.2.12. Многополосный компрессор Waves C4.

Затем, с помощью штатного эквалайзера Channel EQ от Logic Pro X, была вырезана частота 182 Гц, которая мешала бочке, а также усилены 450

Гц и 2 кГц для достижения разборчивости и слышимости басовой линии на маленьких, бытовых акустических системах.

После эквализации я добавил басу низкочастотных гармоник с помощью MaxxBass от Waves (рис. 2.2.13.).



Рис.2.2.13. Плагин для обогащения сигнала гармониками Waves MaxxBass.

6. Ритм-гитара.

Индивидуальные каналы гитары разведены по панораме и собраны в заранее подготовленную стерео-группу.

Для обработки ритм гитары понадобился AMP от Logic Pro X. Это эмулятор гитарных усилителей и кабинетов. Так как гитара писалась напрямую в линию, нужно было добиться адекватного гитарного звука. В качестве усилителя был выбран Orange CR120H, в качестве кабинета Marshall 1960A Lead, в качестве микрофона Sennheiser 421 (рис. 2.2.14.).



Рис.2.2.14. Эмулятор гитарного усилителя и кабинета Logic Pro Amp Designer.

После формирования гитарного звука полученное звучание было скомпрессировано оптическим компрессором CLA-2A от Waves (рис. 2.2.15.).



Рис.2.2.15. Компрессор Waves CLA-2A.

7. Microkorg XL(Chord)

Аккордовая последовательность с Microkorg XL была обработана компрессором C1 от Waves (рис. 2.2.16.).



Рис.2.2.16. Компрессор C1 от Waves

После обработки ритм-группы был проведен этап обработки солирующих инструментов и заполнений.

8. Соло-гитара.

Для соло-гитары были выбраны следующие эффекты: октавер от Logic Pro X, TieDye дилэй от Logic Pro X и Tru-Tape дилэй от Logic Pro X (рис. 2.2.17.). После добавления эффекта была сформирована эмуляция винтажного гитарного усилителя и кабинета в AMP от Logic Pro X (рис. 2.2.18.).



Рис.2.2.17.Эмулятор гитарных педалей эффектов Pedalboard от Logic Pro



Рис.2.2.18.Эмулятор гитарного усилителя и кабинета Logic Pro Am Designer

9. Microkorg Xl(соло)

Для солирующей партии микрокорга использовался RCompressor от Waves в режиме «сайдчейн», управляющим каналом стал основной вокал. Это было сделано для того, чтобы устранить ошибку аранжировки. Во втором припеве основной вокал и соло-партия звучат одновременно и мешают друг другу. С помощью RCompressor в режиме «сайдчейн» удалось разделить эти партии. Во время звучания вокала соло-партия становится гораздо тише и не мешает вокалу (рис. 2.2.19.).



Рис.2.2.19. Waves RComp в режиме «сайд-чейн» с управляющим каналом вокала.

Так же в инсерт канала был установлен эффект Flanger от Logic Pro X. (рис. 2.2.20.).



Рис.2.2.20.Эффект Flanger от Logic Pro.

10. Microkorg XL + Mininova(арпеджио)

Партия арпеджио, собранная из двух синтезаторов, была обработана следующим образом:

Microkorg XL спанаромирован на 30 единиц влево, Mininova спанаромирован вправо на 30 единиц. Для Microkorg был установлен RCompressor в режиме «сайдчейн», управляющий канал-бочка. Также был сделан посыл на моно-ревербератор от Logic Pro X (рис. 2.2.21.), развернутый так же, на 30 единиц влево по панораме.

Синтезатор Mininova никак обработан не был, но был сделан посыл на моно-ревербератор с другими настройками от Logic Pro X, развернутым на 30 единиц вправо по панораме. Это было сделано для создания искусственного пространства для синтезаторного арпеджио, которое помогло лучше усадить синтезаторы в микс.



Рис.2.2.21.Моно-ревербератор PlatinumVerb для левого канала.

После обработки солирующих инструментов был обработан вокал.

11. Основной вокал.

Прежде всего был установлен понижающий параметрический эквалайзер VEQ4 от Waves и вырезаны все ненужные частоты.

Затем был установлен компрессор CLA-76 с большим уровнем сжатия, чтобы выдвинуть вокал на первый план и выровнять динамику.

После чего были усилены частоты с помощью VEQ4 от Waves. 3,3 кГц для разборчивости, 10 кГц для «воздуха».

Затем, с помощью PuigTec EQ от Waves, была усилена область 100 Гц, чтобы сделать звучание вокала «бархатным» (2.2.22.).



Рис.2.2.22.Параметрический эквалайзер Waves PuigTec EQ1A с усиленной частотой 100 Hz.

После этого были сделаны посылы на пространственную обработку. Первым эффектом стал стереофонический хорус Doubler2 от Waves (рис. 2.2.23.), вторым - H-delay от Waves с пресетом Basic Slap Delay (рис. 2.2.24.) и третьим - Platinum Reverb от Logic Pro X.



Рис.2.2.23. Стерео-хорус Waves Doubler2.



Рис.2.2.24. Waves H-Delay в режиме «Basic Slap Delay».

12. Искусственный даблтрэк.

Искусственный даблтрэк был обработан так же, как и основной, с одним изменением. В инсерт канала был установлен плагин Morphoder от Waves и настроен как вокодер. Получившийся звук был подмешан к основному вокалу (рис. 2.2.25.).



Рис.2.2.25. Спецэффект Waves Morphoder, которым был обработан даблтрэк

13. Бэк-вокал.

Бэк-вокал был обработан так же, как и основной, за исключением плагина PuigTec EQ. Также был сделан посыл на другой ревербератор и посыл со стерео-группы бэков на BT Tempo Delay (рис. 2.2.26.) [2, с. 137].



Рис.2.2.26.Стерео-дилэй BT Tempo Delay DL3D-3 от Nomad Factory.

После процесса микширования был произведен цифровой мастеринг композиции. Следующим этапом стала запись и последующая обработка композиции «Автомат».

Композиция «Автомат»

При создании данной композиции были выбраны следующие инструменты: цифровой синтезатор Novation Mininova, цифровой синтезатор аналогового моделирования Korg Microkorg XI, пакет барабанных сэмплов с различных драм-машин.

В данной композиции была записана вокальная партия (Алена Перевалова), а также партия речетатива (Георгий Филатов). Бэк-вокал Владимир Кучеров. Композиция написана для репертуара интернет-проекта «ДИЧ+».

Для записи всех инструментов понадобился компьютер Apple Macbook Pro(13-inch, 2016, Two Thunderbolt 3 ports) и звуковая карта Presonus FireStudio Project. Так же были использованы: Конденсаторный, микрофон RecordingTools(Октава) MC-700, Бас-гитара Fender JazzBass Aerodune.

Первым этапом работы стало конструирование партии ударных из подобранных One-shot сэмплов и последующая запись инструментов (рис. 2.2.27.).

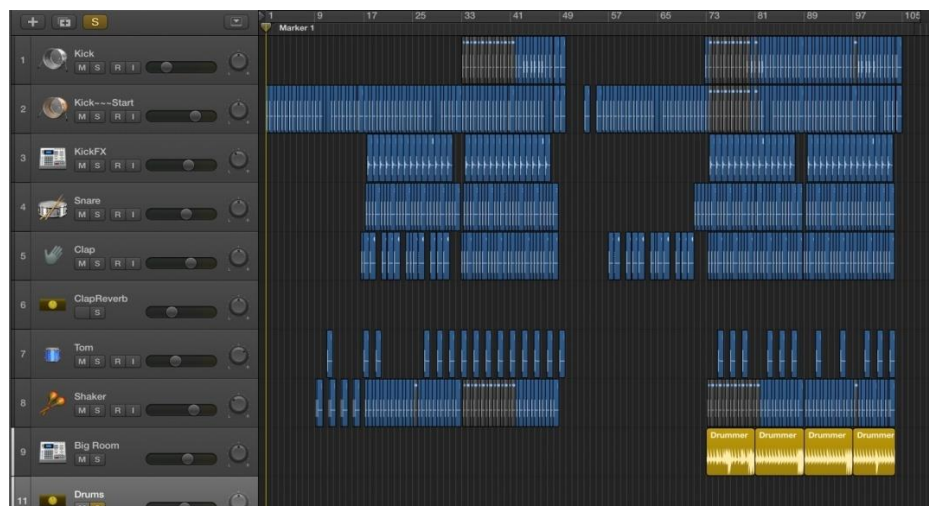


Рис. 2.2.27. Структура партии ударных.

После подготовки барабанов, была записана партия баса для первого куплета и припевов. В качестве басового инструмента был выбран синтезатор Novation Mininova. Во втором куплете была записана бас-гитара Fender JazzBass Aerodune. Затем с помощью Mininova была записана основная партия, а так же арпеджио в припевах. Солирующая партия записана с помощью Microkorg XL.

После записи всех инструментов, с помощью конденсаторного микрофона RecordingTools(Октава) MC-700 был записан основной вокал, затем дабл-трэк и бэк-вокалы. Припевы записывались отдельно, в 4 дорожки каждый голос. Вокальные партии не подвергались тональной коррекции.

Вторым этапом работы стал процесс микширования, или сведения. Прежде всего был выстроен акустический баланс микса, после чего произведена обработка барабанов. Все барабаны были объединены в заранее подготовленную барабанную стерео-группу [4, с. 43].

Первым плагином в цепочке обработок стал штатный оптический компрессор от Logic Pro X. Этот компрессор уплотнил звучание бочки и сделал ее атаку более характерной.



Рис. 2.2.28. Vintage Opto компрессор Logic Pro.

Затем с помощью параметрического эквалайзера VEQ4 от Waves была ослаблена частота 560Гц и усилена частота 3,9 кГц. Ослаблением частоты удалось избавиться от «грязи» в области нижней середины, а усилением получилось подчеркнуть диапазон, в котором располагается «щелчок» бочки, для ее «пробивного» звучания.

2. Малый барабан.

На малом барабане с помощью штатного эквалайзера Logic Pro X были срезаны все частоты ниже 100Гц, затем, с помощью штатного FET-компрессора от Logic Pro X, удалось достичь более плотного звучания и ограничения «взрывных» пиков этого инструмента [6, с. 120].

3. Перкуссия(Clarp)

Прежде всего Clarp был сильно закомпрессирован с помощью T-Racks Classic Compressor. Затем были добавлены высокочастотные гармоники с помощью эксайтера Aphex Vintage Exciter от Waves (рис. 2.2.29.).



Рис. 2.2.29. Waves Aphex Vintage Exciter.

После добавления гармоник было сделано широкое звучание clap. Для этого был использован Doubler2 от Waves. Этот плагин является стереофоническим хорусом и используется в данной композиции как спецэффект для более сфокусированного звучания барабанной партии.

Также был сделан посыл на стерео ревербератор. Ревербератор используется в качестве пространственной обработки для лучшего «усаживания» инструмента в микс.

4. Том

Том был скомпрессирован штатным оптическим компрессором от Logic Pro X, а также сэквализирован штатным эквалайзером от Logic Pro X. Была усилена частота основного тона - 104Гц, а также частота 3,8 кГц для усиления атаки инструмента. Высокие частоты до 13,4 кГц были срезаны обрезным фильтром для освобождения частотного пространства для более высоких звуков (рис. 2.2.30.).



Рис. 2.2.30. Эквилизация тома с помощью Channel EQ

Все остальные ударные не подвергались никаким обработкам.

5. Барабанная группа

Для уплотнения звучания барабанов был выбран компрессор Classic Compressor T-Racks от IK-Multimedia.

Также был сделан посыл на шину с параллельной компрессией для барабанов.

6. Басовый синтезатор.

Для обработки басового синтезатора Novation Mininova понадобилось три плагина. Первый из них - это CLA Bass от Waves. Этот плагин эмулирует звучание басового кабинета (рис. 2.2.31.).



Рис. 2.2.31. Waves CLA Bass

Вторым плагином был установлен штатный эквалайзер от Logic Pro X и срезаны высокие частоты до 8,8 кГц, а также вырезана частота 500 Гц чтобы исключить «коробочное» звучание, которое появилось после использования CLA Bass (рис. 2.2.32.).

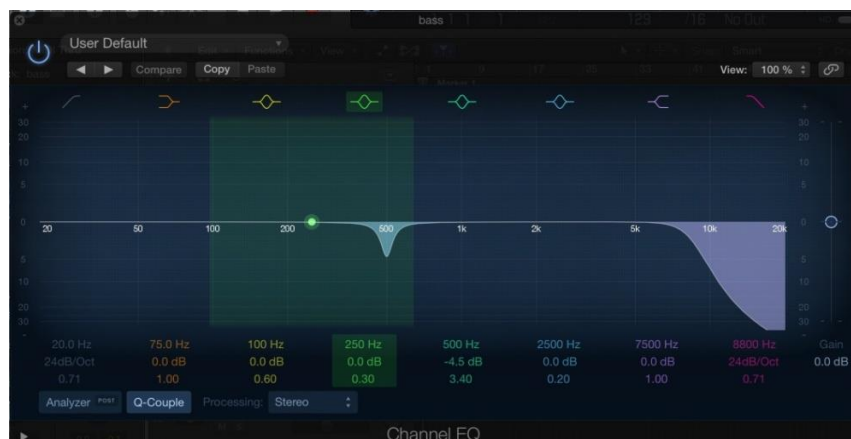


Рис. 2.2. 32. Тембровая корректировка баса с помощью Channel EQ.

Третьим плагином был установлен компрессор RCompressor от Waves в режиме SideChain. Управляющим сигналом был назначен канал с бочкой. Этим был решен частотный конфликт бочки и баса, а также удалось добиться эффекта «качания» баса (рис. 2.2.33.).



Рис. 2.2.33. Waves RComp в режиме «сайд-чейн» с управляющим каналом бочки.

7. Бас-гитара.

Бас гитара подверглась значительно большему количеству обработок, так как гитара записывалась напрямую в звуковую карту, без предусиления.

Прежде всего необходимо было сделать эмуляцию басового усилителя и кабинета. Для решения этой задачи был выбран Bass Amp от Logic Pro X (рис. 2.2.34.).

В качестве усилителя был выбран Flip-Top Amp, в качестве кабинета - Modern 15, микрофон - Dynamic 421(эмуляция Sennheiser 421)



Рис. 2.2.34. Эмулятор басового усилителя и кабинета Logic Pro BassAmpDesigner.

Затем нужно было решить частотный конфликт бочки и баса. Решением стал универсальный OneKnob Pumper от Waves.

Затем с помощью штатного эквалайзера от Logic Pro X была произведена тембровая корректировка для бас-гитары. Вырезав 5 кГц

удалось избавиться от лязга струн, а применив полочный фильтр на область высоких частот сгладить звучание и избавиться от нежелательных призвуков в этом диапазоне. Также получилось избавиться от возможной грязи в области саб-баса путем фильтрации низких частот обрезным фильтром до 20 Гц (рис. 2.2.35.).



Рис. 2.2.35. Тембровая корректировка бас-гитары с помощью Channel EQ.

После этого был использован многополосный компрессор C4 от Waves, чтобы устранить пики на определенных частотах, выровнять динамику игры и достичь плотного звучания (рис. 2.2.36.).



Рис. 2.2.36. Многополосный компрессор C4 от Waves.

После компрессии было решено обогатить звучание баса дополнительными гармониками. Для решения этой задачи был выбран плагин AMT Max Warm от Waves (рис. 2.2.37.).



Рис. 2.2.37. AMT Max Warm от Waves.

8. Novation Mininova - Lead Synth.

В партии основного синтезатора были срезаны все частоты ниже 118 Гц штатным эквалайзером от Logic Pro X. Это освободило частотное пространство для бочки и баса (рис. 2.2.38.).



Рис. 2.2.38. Channel EQ с HP-фильтром 118 Hz на канале лид-синтезатора.

9. Novation Mininova - Arp.

В партии арпеджио были срезаны все частоты ниже 500 Гц штатным эквалайзером от Logic Pro X (рис. 2.2.39.), а также установлен компрессор

RCompressor от Waves в режиме side-chain с управляющим каналом бочки (рис. 2.2.40.).



Рис. 2.2.39. Channel EQ с НР-фильтром 500 Hz.



Рис. 2.2.40. Waves RComp в режиме «сайд-чейн» с управляющим каналом бочки.

10. Korg Microkorg XL - Solo.

В солирующей партии второго припева, с помощью параметрического эквалайзера VEQ 4 от Waves были срезаны частоты ниже 150 Гц для освобождения пространства басовым инструментам, а также усилены частоты от 10 кГц полочным фильтром для добавления яркости и разборчивости.

Затем был установлен эффект смещения фазы McrPhaser от Logic Pro X (рис. 2.2.41.).



Рис. 2.2.41. Эффект смещения фазы Microphaser от Logic Pro

После этого сигнал этого инструмента был скомпрессирован с помощью оптического компрессора CLA-3A от Waves (рис. 2.2.42.).



Рис. 2.2.42. Компрессор Waves CLA-3A

11. Основной вокал (женский).

Прежде всего, был установлен компрессор CLA 76 от Waves с экстремальными настройками для достижения ровной динамики партии на всех участках композиции.

После компрессии усилились частоты, негативно влияющие на звучание голоса. Эти частоты были вырезаны с помощью штатного эквалайзера от Logic Pro X (рис. 2.2.43.).



Рис. 2.2.43. Тембровая корректировка вокала с помощью Channel EQ.

Затем, с помощью параметрического эквалайзера VEQ4 от Waves был усилен основной тон, а также дополнительно вырезана частота 2,2 кГц, чтобы избавиться от оставшихся сibilantov (рис. 2.2.44.).



Рис. 2.2.44. Корректировка вокала с помощью параметрического эквалайзера Waves VEQ 4.

После этого были сделаны три посыла на эффекты для вокала. Первым эффектом стал стереофонический хорус Doubler 2 от Waves. Эффект был подмешан к необработанному сигналу для достижения более широкого звучания вокала (рис. 2.2.45.).



Рис. 2.2.45. Стерео-хорус Waves Doubler2.

Вторым эффектом для расширения стерео-образа был выбран короткий дилэй H-Delay от Waves. Эффект был подмешан к необработанному сигналу.

Третьим эффектом стал штатный ревербератор SilverVerb от Logic Pro X, который так же был подмешан к необработанному сигналу (рис. 2.2.46.).



Рис. 2.2.46. Цифровой ревербератор SilverVerb от Logic Pro

12. Вокальный даблтрэк (женский)

Для обработки вокального даблтрэка использовался плагин CLA Vocals от Waves. В нем был усилен основной тон, добавлены средние частоты, установлена сильная компрессия, добавлена «большая» реверберация, а так же дилей (2.2.47.).



Рис. 2.2.47. Эффектор для вокального даблтрэка CLA Vocals.

Затем, с помощью штатного эквалайзера от Logic Pro X, была произведена тембровая корректировка получившегося звучания. Полочным фильтром на высоких частотах удалось отдалить даблтрэк на задний план (2.2.48.).

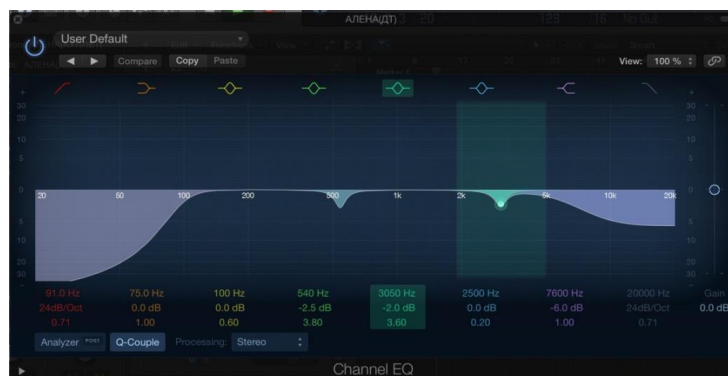


Рис. 2.2.48. Тембровая корректировка даблтрэка с помощью

После эквализации, с помощью E-Retro Vox от Nomad Factory, был реализован эффект старой записи, как если бы вокал звучал из старого грамофона (рис. 2.2.49.).



Рис. 2.2.49. Nomad Factory E-RetroVox - эффект «состаривания» аудиозаписи.

Затем, как и в случае с основным вокалом, даблтрэк был отправлен на шину со стереофоническим хорусом, для достижения широкого, объемного звучания.

13. Бэк-вокал (женский).

Бэк-вокал был обработан так же, как основной, за исключением посылы на ревербератор. Первая дорожка бэк-вокала повернута по панораме влево на 53 единицы, вторая повернута вправо по панораме на 53 единицы, соответственно.

14. Основной вокал (мужской)

Прежде всего, был установлен компрессор CLA 76 от Waves с экстремальными настройками для достижения ровной динамики партии на всех участках композиции.

После компрессии усилились частоты, негативно влияющие на звучание голоса. Эти частоты были вырезаны с помощью штатного эквалайзера от Logic Pro X (2.2.50.).



Рис. 2.2.50. Тембровая корректировка вокала с помощью Channel EQ.

Затем, с помощью параметрического эквалайзера VEQ4 от Waves были усилены 1 кГц, а также 3,9 кГц и 10 кГц для достижения разборчивости вокала.

После обработки вокал был отправлен на шину со стереофоническим хорусом и было сделано два посыла на ревербератор Ozone 5 Reverb от Izotope (рис. 2.2.51.) и штатный Flanger от Logic Pro X (2.2.52.). Эффекты были подмешаны к необработанному сигналу.



Рис. 2.2.51. Стерео-ревербератор Ozone 5 Reverb.



Рис. 2.2.52. Эффект Flanger от Logic Pro.

15. Даблтрэк (мужской).

Прежде всего я скорректировал динамику с помощью оптического компрессора CLA-3A от Waves.

Затем даблтрэку был добавлен эффект дисторшна, а также дилэй и реверберация с помощью CLA Effect (рис. 2.2.54.). После этого, с помощью штатного эквалайзера от Logic Pro X, была усилена частота 1 кГц. Полочным фильтром высоких частот удалось отодвинуть даблтрэк на задний план (рис. 2.2.55.).



Рис. 2.2.54. Эффектор Waves CLA Effects.



Рис. 2.2.55. Тембровая корректировка даблтрэка с помощью Channel EQ.

Также был сделан посыл на стереофонический хорус и короткий дилэй, как в случае с основным вокалом. Эффекты были подмешаны к необработанному сигналу.

16. Бэк-вокал (Мужской).

Прежде всего был установлен компрессор CLA 76 от Waves с экстремальными настройками для достижения ровной динамики партии на всех участках композиции.

Затем с помощью штатного эквалайзера от Logic Pro X тембр был настроен так, как будто вокал звучит из мегафона (рис. 2.2.56.).



Рис. 2.2.56. Тембровая корректировка бэк-вокалов с использованием пресета «Megaphone» в Channel EQ.

Последним плагином в цепочке обработок стал штатный оптический компрессор от Logic Pro X, который максимизирует уровень сигнала, а также срезает случайные пики.

После всех обработок был сделан посыл на шину с ревербератором, как в случае с основным вокалом. Первая дорожка бэк-вокала повернута на 45 единиц влево по панораме, вторая дорожка бэк-вокала повернута на 45 единиц вправо по панораме, соответственно.

17. Дополнительный бэк-вокал.

Дополнительные бэк-вокал был обработаны так же, как основной мужской вокал и повернут на 15 единиц влево по панораме [13, с. 155].

После процесса микширования был произведен цифровой мастеринг композиции. Следующим этапом стала запись и последующая обработка композиции «День Сурка».

Композиция «День Сурка»

При создании данной композиции были выбраны следующие инструменты: цифровой синтезатор Novation Mininova, цифровой синтезатор аналогового моделирования Korg Microkorg X1, пакет барабанных сэмплов с различных драм-машин.

Для записи всех инструментов понадобился компьютер Apple Macbook Pro(13-inch, 2016, Two Thunderbolt 3 ports) и звуковая карта Presonus FireStudio Project.

Первым этапом работы стало конструирование партии ударных из подобранных One-shot сэмплов и последующая запись инструментов. После подготовки барабанной партии была произведена запись остальных инструментов.

После записи всех партий был произведен процесс микширования.

1. Бочка.

Прежде всего, с помощью штатного эквалайзера от Logic Pro X были вырезаны 355 Гц и 500 Гц чтобы избавиться от «грязи» в области нижней середины (рис. 2.2.57.).



Рис.2.2.57.Тембровая коррективровка бочки с помощью Channel EQ

Затем, с помощью штатного FET-компрессора от Logic Pro X было уплотнено звучание бочки.

2. Малый барабан.

Малый барабан был оставлен без изменений, но был сделан посыл на стерео-ревербератор RVerb от Waves (рис. 2.2.58.).



Рис.2.2.58.Стерео-ревербератор Waves RVerb

Все остальные элементы барабанной партии были оставлены без изменений.

3. Барабанная группа.

Барабанная группа была обработана компрессором T-Racks Classic Comp от IK Multimedia, а также был сделан посыл на шину с параллельной компрессией, с установленным на ней компрессором CLA 76 от Waves. Затем шина с параллельной компрессией была обработана параметрическим эквалайзером VEQ4 от Waves.

4. Microkorg XL(бас).

Во второй части композиции появляется бас записанный с Microkorg XL. Прежде всего, был установлен плагин CLA Bass от Waves, чтобы усилить низкочастотные гармоники и выровнять динамику партии (рис. 2.2.59.).



Рис.2.2.59. Эмулятор басового усилителя и кабинета Waves CLA Bass

Затем был установлен RCompressor от Waves в режиме «сайд-чейн». Управляющим каналом была выбрана бочка (рис. 2.2.60.).



Рис.2.2.60. Waves RComp в режиме «сайд-чейн» с управляющим каналом бочка

5. Mininova(Lead).

Основная партия синтезатора была обработана компрессором CLA-76 от Waves в режиме лимитирования (рис. 2.2.61.).



Рис.2.2.61.Компрессор Waves CLA-76 в режиме лимитирования

6. Mininova (Lead2).

Вторая, «ответная» партия синтезатора была обработана штатным эквалайзером от Logic Pro X (рис. 2.2.62.). На нем были выреаны 250 Гц, чтобы избавиться от «грязи» в этом диапазоне.



Рис.2.2.62.Тембровая коррективровка с помощью Channel EQ

7. Mininova (Lead 3 - part 2).

Эта партия была обработана компрессором CLA-3A от Waves(рис. 2.2.63.).



Рис.2.2.63.Компрессор CLA-3A от Waves.

8. Mininova (Pad).

Партия синтезаторного подклада была обработана штатным хорусом от Logic Pro X и был сделан посыл на стереофонический дилей BT Tempo Delay DL3D-3 от Nomad Factory [12].

После процесса микширования был произведен цифровой мастеринг композиции. Следующим этапом стала запись и последующая обработка композиции «У меня есть компьютер».

Композиция «У меня есть компьютер»

При создании данной композиции были выбраны следующие инструменты: гравбокс Korg EMX-1, цифровой синтезатор аналогового моделирования Korg Microkorg X1, аналоговый синтезатор Arturia Microbrute и сэмплер Akai MPC 500.

Первым делом были запрограммированы партия ударных, партия баса, партия синтезаторного арпеджио и аккордовая последовательность в секвенсоре Korg EMX-1. Затем были подобраны необходимые тембры на Korg Microkorg X1 и запрограммировано арпеджио, с которого начинается данная композиция. Далее был подобран тембр на Arturia Microbrute и загружен нужный сэмпл на Akai MPC 500, после чего был произведен процесс записи. Для записи всех инструментов мне понадобился компьютер Apple Macbook Pro(13-inch, 2016, Two Thunderbolt 3 ports) и звуковая карта Presonus FireStudio Project (рис. 2.2.64.) [17, с. 318].

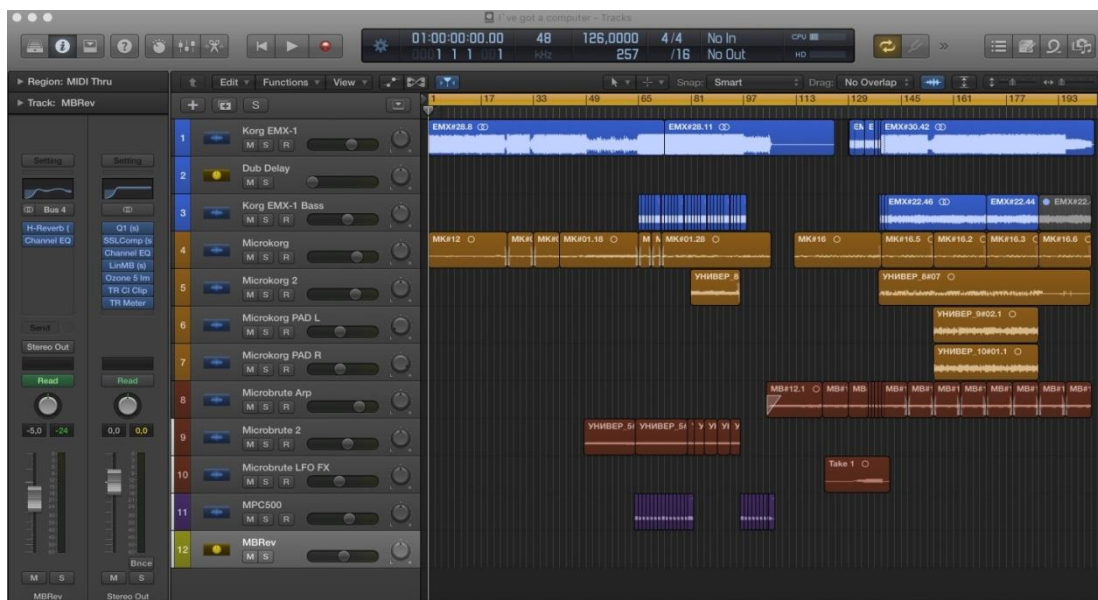


Рис. 2.2.64. Полностью записанные партии.

После записи всех инструментов возникла необходимость обработать записанный материал.

Прежде всего было необходимо усилить бочку и бас в области низкочастотного спектра у Korg EMX-1. Для этого был выбран плагин от Waves MaxxBass. Этот плагин умеет генерировать новые гармоники в необходимом спектре частот (рис. 2.2.65.).



Рис. 2.2.65. Waves MaxxBass.

После этого был установлен штатный эквалайзер Logic Pro X и настроена автоматизация на HP-Filter. В определенный момент композиции

фильтр срезает все частоты ниже 7600 Гц для достижения определенного эффекта (рис. 2.2.66.).



Рис. 2.2.66. Автоматизация HP-фильтра.

Затем был использован Classic Compressor T-Racks от IK Multimedia для достижения более плотного звучания.

После уплотнения сигнала и выравнивания динамического диапазона были усилены некоторые частоты с помощью параметрического эквалайзера VEQ 4 от Waves, чтобы добиться разборчивости в области нижней середины и яркости в области верхней середины.

Чтобы усилить момент перехода от одной части композиции к другой был сделан посыл на «Dub Delay» и также савтоматизирован. Всю первую часть композиции этот эффект отключен, а в переходе появляется на короткий промежуток времени и плавно угасает. После обработки грувбокса, была обработана основная партия с Microkorg xl.

Прежде всего, был добавлен эффект «side-chain», так называемого «качания». В момент удара бочки сигнал синтезатора как бы «проваливается» под нее. Достичь этого эффекта удалось с помощью плагина OneKnob Pumper от Waves. Значение «Rate» было установлено на 1 четверть.

Затем, с помощью штатного эквалайзера Logic Pro X, были отфильтрованы низкие частоты для решения конфликта бочки и баса в области низкочастотного спектра (рис. 2.2.67.).



Рис. 2.2.67. Эквалайзер Channel EQ с HP-фильтром 110 Hz.

После этого, с помощью компрессора CLA-2A от Waves было уплотнено звучание инструмента и ограничены случайные пики. Этот плагин является эмуляцией оптического компрессора LA-2A от компании Teletronix, выпускаемых с начала 60-х. Конкретно для этого инструмента-это хороший выбор [13, с. 168].

Также был сделан автоматизированный посыл на спецэффектовый «Dub Delay».

Соло-партия с Microkorg X1 была обработана аналогично, однако с 81 по 96 такт была прописана автоматизация панорамы.

Также был сделан автоматизированный посыл на спецэффектовый «Dub Delay».

После обработки Microkorg X1 были обработаны FX записанные с Microbrute. Прежде всего в инсерт канала был установлен OneKnob Pumping с более экстремальными параметрами.

Затем была произведена тембральная корректировка синтезатора Arturia Microbrute эквализация с помощью штатного эквалайзера Logic Pro X.

После обработки FX появилась задача немного скорректировать звучание сэмпла «I've got a computer», записанного с MPC 500. Прежде всего

был отфильтрован низ, с помощью штатного эквалайзера «Channel EQ» от Logic Pro X. Затем было достигнуто плотное звучание с помощью компрессора CLA-3A от Waves.

После компрессора, с помощью параметрического эквалайзера VEQ4 от Waves, были подняты 3,3 кГц и 10 кГц. Это добавило разборчивости и «воздуха» для подобранного сэмпла.

Также был сделан автоматизированный посыл на спецэффектовый «Dub Delay».

Арпеджио с Microbrute во второй части композиции практически не подверглось изменениям, так как была необходимость передать характерное звучание этого синтезатора.

Единственной обработкой стала фильтрация НЧ и ВЧ, а также небольшая фильтрация области 1,7 кГц с помощью автоматизированного эквалайзера «Channel EQ» от Logic Pro X.

Пэды с синтезатора Microkorg X1 во второй части композиции подверглись аналогичной обработке.

После процесса сведения был произведен мастеринг всех композиций.

Первым плагином в цепочке стал эквалайзер Q1 от Waves. С его помощью были срезаны сверхнизкие частоты, чтобы освободить «хэдрум» (рис. 2.2.68.).



Рис.2.2.68. Эквалайзер Waves Q1 срезающий все частоты ниже 27 Гц.

Затем с помощью мастерского компрессора SSL Comp от Waves удалось ограничить все нежелательные пики (рис. 2.2.69.).



Рис. 2.2.69. Мастерской компрессор SSLComp от Waves с быстрой атакой и восстановлением.

После этого с помощью Mid/Side эквалайзера было реализовано «широкое» звучание микса (рис. 2.2.70.).



Рис.2.2.70. Channel EQ с НР-фильтром в режиме «Side».

После Mid/Side эквализации был установлен финальный многополосный компрессор LinMB от Waves, для достижения необходимого тонального баланса и более плотного звучания микса (рис. 2.2.71.).



Рис.2.2.71. Многополосный мастеровой компрессор Waves LinMB

Следующим плагином в цепочке обработок стал Izotop O-Zone5 Imager (рис. 2.2.72.).



Рис. 2.2.72. Расширитель стерео-образа Ozone 5 Imager.

Последним плагином в цепочке обработок стал Classic Clipper T-Racks от IK Multimedia, который максимизирует громкость всей композиции и приближает ее к общепринятым стандартам звукозаписи и пост-продакшена.

Таким образом, в данном параграфе были описаны все этапы работы над произведениями «Интро», «Царство подражаний», «Автомат», «День сурка» и «У меня есть компьютер», входящими в мини альбом «EDM культура».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С появлением цифровых технологий в музыкальной сфере искусства появилась большая возможность реализации самых смелых творческих замыслов, даже в мало распространенных жанрах музыки. Но, не смотря на это исполнительское искусство, останется востребованным, и компьютер выступает как инструмент, который оказывает большую помощь в создании авторских альбомов любителю и профессионалу. Наблюдается глубинный синтез компьютерной музыки с исполнительской деятельностью. Электронно-танцевальная музыка (или попросту электроника) стала объективной реакцией на научно-технический и технологический прогресс во всех сферах. Это некое новшество последнего времени, которое к настоящему моменту стало узнаваемым и любимым [9, с. 208].

Целью данной выпускной квалификационной работы было создание авторского альбома «EDM-культура», в который вошли следующие композиции: «Интро», «Царство подражаний», «Автомат», «День сурка», «У меня есть компьютер. В данной работе была исследована и описана технология создания музыкального альбома с помощью цифрового инструментария и были решены поставленные задачи: изучена специальная литература по основам звукозаписи, сведения и мастеринга, а так же литература по вопросам музыковедческого анализа музыкальных композиций; созданы музыкальные композиции, вошедшие в авторский альбом «EDM-культура»; осуществлен музыковедческий анализ композиций входящих в альбом «EDM-культура»; осуществлен премастеринг и мастеринг авторского мини - альбома; оформлены результаты выпускной квалификационной работы.

В работе над художественно-творческим проектом были использованы знания, умения и навыки, выработанные в процессе обучения, такие как: аранжировка на компьютере, звукозапись, обработка MIDI и аудио-треков,

сведение и мастеринг. Были показаны умения работы с программным обеспечением, таким как: Logic Pro X, Sibelius.

Музыка для автора – это передача эмоций, настроения и той информации, которой он хочет поделиться со слушателем. Со стремительным развитием музыкально-компьютерных технологий, появлением виртуальных синтезаторов, тембровых звучаний и эффектов обработки стало возможным оптимизировать процесс создания авторских композиций и аранжировок. Использование авторского альбома имеет очень широкий диапазон применения, как все нарастающая необходимость накопления знаний по теме создания композиций, так и непосредственное использование его для индивидуального прослушивания в домашних условиях.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Абдуллин, Э. Б. Теория музыкального образования [Текст] : учебник для студ. высш. пед. учеб. / Э. Б. Абдуллин, Е. В. Николаева. – М. : Прометей, 2013. – 431 с.
2. Андерсен, А. В. Современные музыкально-компьютерные технологии [Текст] : учебное пособие / А. В. Андерсен, Г. П. Овсянкина, Р. Г. Шитикова. — СПб. : Лань, 2013. — 223 с.
3. Белунцов, В. О. Музыкальные возможности компьютера [Текст] : учебное пособие / В. О. Белунцов. — СПб. : Питер, 2000. — 479 с.
4. Бровко, В. Л. Аранжировка и партитура за пять минут [Текст] : руководство к программам «Band-in-a-Box», «JAMMER», «Sibelius» / В. Л. Бровко. — СПб. : Композитор, 2004. — 43 с.
5. Виды музыкальной фактуры [Электронный ресурс] // Музыкальный колледж онлайн. URL: <http://study-music.ru/facture/>.
6. Володин, А. А. Электромusикальные инструменты [Текст] : учебное пособие / А. А. Володин. — М. : Музыка, 1979. — 120 с.
7. Горбунова, И. Б. Компьютеры в обучении музыке [Текст] : учебное пособие / И. Б. Горбунова. — М. : РГПУ, 2002. — 78 с.
8. Григорьева, Г. В. Музыкальные формы XX века. Курс «Анализ музыкальных произведений» [Текст] : учебное пособие / Г. В. Григорьева. — М. : ВЛАДОС, 2004. — 175 с.
9. Денисов, Э. В. Современная музыка и проблемы эволюции композиторской техники [Текст] : учебное пособие / Э. В. Денисов. — М. : Советский композитор, 1986. — 208 с.
10. Добро Пожаловать в 80-е: Танцевальная Культура [Электронный ресурс] // WILDBOYSFILM.RU - онлайн архив, музыка и кино. URL: <https://wildboysfilm.ru/electronic-dj-club/welcome-to-the-80-s-rave-acid>.

11. Документация приложения Logic Pro X [Электронный ресурс] // Все о Logic Pro X на русском языке. URL: <http://www.logicprox.ru/manual/manuals-links>.
12. Дункан, Ф. Микширование живого звука [Текст] : специальная литература / Ф. Дункан. — М. : IN/OUT, 1997. — 131 с.
13. Лоянич, А. А. Запись и обработка звука на компьютере. Просто как дважды два [Текст] : учебное пособие / А. А. Лоянич. — М. : Эксмо, 2008. — 155 с.
14. Медников, В. В. Основы компьютерной музыки [Текст] : самоучитель / В. В. Медников. — СПб. : БХВ-Петербург, 2003. — 336 с.
15. Методическое пособие по работе с нотным редактором «Sibelius» [Электронный ресурс] // URL: <http://dshi6.aiq.ru/metodika/sibelius/sibelius.html>.
16. Петелин, Р. Ю. Звукозапись на компьютере [Текст] : учебное пособие / Р. Ю. Петелин. — СПб. : БХВ-Петербург, 2010. — 816 с.
17. Петелин, Р. Ю. Сочинение и аранжировка музыки на компьютере [Текст] : учебное пособие / Р. Ю. Петелин. — СПб. : БХВ-Петербург, 2009. — 608 с.
18. Ручьевская, Е. А. Классическая музыкальная форма: учебник по анализу [Текст] : учебное пособие / Е. А. Ручьевская. — СПб. : Композитор, 1998. — 268 с.
19. Скребков, С. С. Анализ музыкальных произведений [Текст] : учебное пособие / С. С. Скребков. — М. : Музгиз, 1958. — 198 с.
20. Способин, И. В. Музыкальная форма: Учебник для общих курсов анализа музыкальных произведений [Текст] : учебное пособие / И. В. Способин. — М. : Музыка, 1968. — 400 с.
21. Стиль музыки «Electroclash» [Электронный ресурс] // URL: <https://promodj.com/electronica/electroclash>.
22. Стиль музыки «Synth-Pop» [Электронный ресурс] // URL: <http://discopedia.narod.ru/style-synthpop.html>.

23. Стилъ музыки «Synth-wave» [Электронный ресурс] // URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Синтвейв>.
24. Холопова, В. Н. Формы музыкальных произведений [Текст] : учебное пособие / В. Н. Холопова. — СПб. : Лань, 2006. — 496 с.
25. Стилъ музыки «House» [Электронный ресурс] // URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Хаус>.